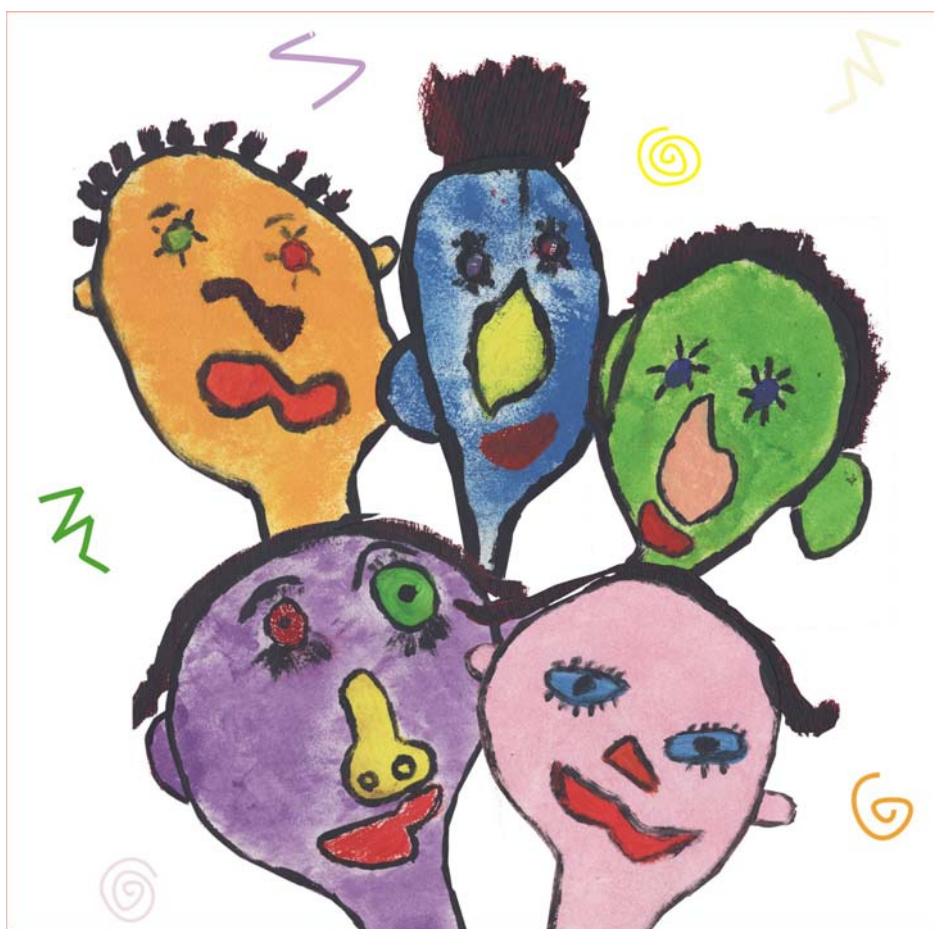




Alunos cegos e com baixa visão

Orientações curriculares



Alunos cegos e com baixa visão

Orientações curriculares





Ficha Técnica

EDITOR

Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular
Direcção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo

TÍTULO

Alunos cegos e com baixa visão – Orientações curriculares

DIRECTOR-GERAL

Luís Capucha

COORDENAÇÃO

Filomena Pereira

AUTORES

Alberto Mendonça
Cristina Miguel
Graça Neves
Manuela Micaelo
Vitor Reino

SUPERVISÃO CIENTÍFICA

Leonor Moniz Pereira

DESIGN

Manuela Lourenço

DESENHO DA CAPA

Título da capa – A voz dos jovens
Arantza Guedes (15 anos), Rafael Castro (16 anos)
Carlos Vicente (16 anos) e Fábio Vidal (17 anos), da CERCICA

PAGINAÇÃO

Olinda Sousa

2008



Índice

Nota de abertura	5
Introdução.....	7
I Educação de alunos cegos e com baixa visão	11
1. Alunos cegos e com baixa visão	11
2. Pressupostos básicos e orientações gerais a considerar na educação de alunos cegos e com baixa visão	16
II Áreas curriculares específicas	21
1. Treino de visão	21
2. Braille.....	31
3. Tecnologias específicas de informação e comunicação.....	41
4. Orientação e mobilidade.....	67
5. Actividades da vida diária	79



Nota de abertura

A presença de alterações nas estruturas ou funções da visão coloca limitações à realização de actividades que envolvem este sentido. Todavia, o funcionamento visual não depende apenas das condições do respectivo sistema, decorrendo também de um processo interactivo com factores contextuais, passíveis de serem manipulados com vista a minimizar barreiras à actividade e à participação.

No caso dos alunos com baixa visão ou com cegueira, muitas das barreiras com que se confrontam no contexto escolar podem ser minoradas, ou mesmo ultrapassadas no processo de ensino/aprendizagem.

Sensibilizar educadores e encarregados de educação para a importância de se proceder a avaliações especializadas no âmbito das consultas de subvisão e criar centros de recursos especializados na área da deficiência visual que funcionem como suporte e orientação aos docentes que exercem funções junto desta faixa da população escolar, constituem exemplos de medidas que o Ministério da Educação está a desenvolver, no sentido de promover a participação dos alunos com alterações nas estruturas ou funções da visão no sistema de ensino e a aquisição de competências que lhes permitam autonomia e sucesso na escola e na vida.

A presente publicação sobre *Orientações Curriculares para Alunos Cegos e com Baixa Visão* focaliza o currículo e a necessidade da sua expansão em algumas áreas básicas para a autonomia e integração social dos alunos, tais como as actividades da vida diária e a orientação e mobilidade.

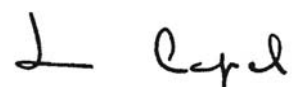
Visa, ainda, a aquisição de competências fundamentais para o seu sucesso educativo relacionadas com o domínio da leitura e da escrita, focando aspectos fundamentais do treino de visão, do braille e das tecnologias de informação, sem descurar as estratégias a que o professor deve recorrer para melhorar os níveis de actividade e de participação do aluno nos diferentes contextos de vida.

Alunos cegos e com baixa visão

Orientações curriculares

Ao dar a conhecer as estratégias de ensino e alguns dos conteúdos das áreas específicas, pensamos também contribuir positivamente para a facilitação da interacção entre todos os intervenientes no processo educativo.

O Director-Geral



Luís Capucha



Introdução

Este livro destina-se a todos os professores que na escola assumem responsabilidades educativas bem como a todos aqueles que participam no estabelecimento do plano ou programa educativo individual relativamente às crianças e jovens cegas ou com baixa visão. Centra-se na necessidade de expansão do currículo geral e nas actividades que fazem parte do quotidiano escolar e não, no modelo clínico tradicionalmente seguido na abordagem da educação das crianças cegas ou com baixa visão.

A escola inclusiva deve desempenhar um papel de relevo em todo o processo educativo desta população escolar. Apesar de muitos desses alunos seguirem o currículo do regime educativo comum, é necessário expandir o seu programa individual através de áreas curriculares específicas, sempre que se pretenda contribuir para:

- o reforço da autonomia;
- a qualidade do desempenho;
- um melhor domínio das suas competências;
- uma maior participação social.

Compreender o papel da visão no desenvolvimento e na aprendizagem, sobretudo na aprendizagem espontânea, é determinante para perceber as dificuldades de movimentação e de acesso à informação destes alunos assim como para entender a necessidade da existência de determinados conteúdos e de contextos específicos visando o seu sucesso educativo.

Considera-se também importante que os educadores e os professores conheçam o funcionamento visual, suas dimensões e componentes de análise, uma vez que todos eles podem ter um papel significativo no desempenho das várias actividades que ocorrem na escola. Assim, uma rigorosa avaliação funcional da visão pressupõe a intervenção de uma equipa multidisciplinar

- o docente de educação especial;
- o professor da turma/disciplina;

Alunos cegos e com baixa visão

Orientações curriculares

- a família;
- serviço oftalmológico de baixa - visão.

Esta avaliação é um aspecto fundamental a ter em conta, contribuindo de forma decisiva para o estabelecimento do plano e do programa educativo do aluno.

Julga-se fundamental que os educadores e os professores compreendam os diferentes tipos de problemas visuais e algumas das suas implicações pedagógicas não só na identificação de objectos e formas, na leitura e na escrita, como também na orientação e mobilidade e nas actividades da vida diária.

Procura-se também que se apercebam da necessidade de aprender através dos outros sentidos, dando significado a toda a informação recebida através da audição, do tacto e dos resíduos visuais, sempre que existam. Por isso, considera-se que devem conhecer algumas estratégias básicas de substituição da informação visual por uma informação háptica (tacto activo) e ou auditiva, contribuindo, assim, para a existência adaptação curricular mais eficaz e eficiente, o mais contextualizada possível, isto é, o aluno aprende na sala de aula em conjunto com os seus colegas de turma sob a orientação do professor de uma turma/disciplina e com o apoio do docente de educação especial, tendo por base um trabalho cooperativo entre eles.

Deste modo, as adaptações curriculares têm um papel de relevo em todo o processo educativo desta população escolar. Estas podem passar por estratégias de gestão e organização da escola e da sala de aula bem como pela elaboração de materiais próprios adaptados.

Finalmente aborda-se a questão das áreas curriculares específicas, tais como o treino de visão onde se incluem programas de estimulação visual e de competências visuais, o Braille e as suas especificidades, as tecnologias da informação e comunicação (TIC), como meio de comunicação e de interacção com a escrita a negro, a orientação e mobilidade, que deve ser introduzida no currículo desde as primeiras idades e sempre que o aluno muda de escola ou de casa, e por último, as actividades da vida diária.

Considera-se que, estas aprendizagens devem ser aprendidas no seu ambiente natural, isto é, no contexto escolar e de sala de aula, em conjunto com os outros alunos sempre que possível, ou individualmente com o docente de educação especial, sempre que a sua especificidade o exija e devem fazer parte integrante do programa deste alunos. Nestas matérias deve, também existir uma colaboração

estreita entre todos os intervenientes no processo educativo, nomeadamente entre o professor da turma/disciplina, o docente de educação especial, os auxiliares de educação e a família para que haja uma aprendizagem eficaz, criando mais e melhores oportunidades de acesso à sua participação social.

Com este livro procura-se contribuir para a existência de uma escola cada vez mais inclusiva e que saiba responder cada vez melhor a todo o tipo de alunos, o que é o mesmo que dizer responder à diversidade.

Leonor Moniz Pereira



Professora Catedrática da Faculdade de Motricidade Humana
da Universidade Técnica de Lisboa

I. Educação de alunos cegos e com baixa visão

1. Alunos cegos e com baixa visão

Cegueira e baixa visão

Segundo a Organização Mundial de Saúde (ICD-10, 1999) existe um amplo espectro de perdas de visão, situadas ao longo de um *continuum*, correspondendo a baixa visão a acuidades visuais compreendidas entre os 0.3 e os 0.05 e a cegueira a acuidades visuais inferiores a 0.05 ou a um campo visual inferior a 10° em torno do ponto de fixação. A baixa visão integra duas categorias, a *baixa visão moderada* (relativa a acuidades visuais compreendidas entre 0.3 e 0.1), e a *baixa visão severa* (relativa a acuidades visuais entre 0.1 e 0.05).

Esta definição baseia-se, pois, em medidas clínicas relativas a duas funções visuais, a acuidade visual¹ e o campo visual². A existência de alterações ao nível destas funções tem diferentes repercussões no funcionamento visual.

Acuidade visual e campo visual

Quando a acuidade visual se encontra afectada as imagens são vistas de forma turva e com baixo contraste, o que dificulta a percepção dos detalhes (cf. fig. 1). Estas pessoas, na visão para perto, confrontam-se com enormes dificuldade nas actividades que exigem uma visão de detalhe, como por exemplo a leitura de um livro, dos preços de bens de consumo ou da carta de um restaurante. No caso da visão para longe, as dificuldades ocorrem, por exemplo, quando é necessário ler a placa informativa de um autocarro ou do nome de uma rua ou as legendas de um filme.



¹ Medida clínica de nitidez da visão para a discriminação de pormenores a uma distância específica.

² Distância angular abrangida quando olhamos um ponto no infinito mantendo estáticos os olhos e a cabeça. A parte central, abrangida simultaneamente por ambos os olhos, corresponde ao campo visual central. O campo periférico refere-se à restante área, de ambos os lados do campo central, só abrangida por um dos olhos.

Alunos cegos e com baixa visão

Orientações curriculares

Quando a zona de maior acuidade visual (mácula) se encontra comprometida, são também as actividades que requerem visão de pormenor e de detalhe as que se encontram mais limitadas. As alterações no campo visual podem consistir na existência de escotomas³ (cf. fig. 2) ou na ausência total de visão central.



Quando os escotomas são de grandes dimensões as fixações são feitas fora da mácula, na zona periférica da retina (cf. fig. 3) que tem uma reduzida capacidade de resolução. Estas pessoas podem deslocar-se sem dificuldades significativas mas terem que usar livros falados por não conseguirem ler a “tinta”.



No caso de ser o campo periférico que se encontra reduzido (cf. fig. 4), a acuidade visual mantém-se inalterada na zona de maior definição da retina. Neste caso, as maiores dificuldades situam-se ao nível da mobilidade. Estas pessoas podem ter que usar bengala para se deslocarem, mas serem capazes de ler um livro impresso sem ampliação.



Fragilidades das definições clínicas de cegueira e de baixa visão

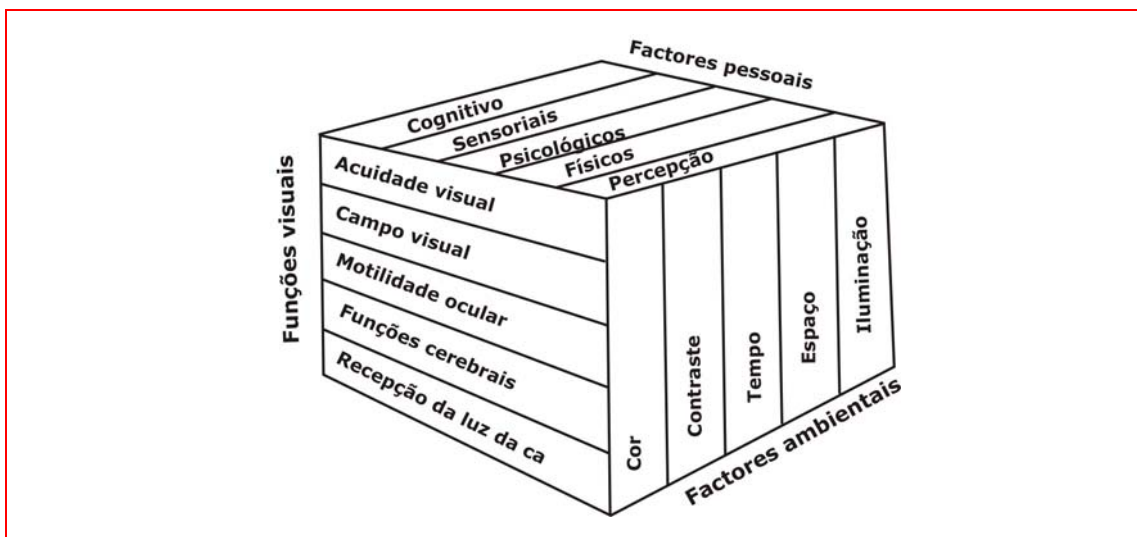
As definições de cegueira e de baixa visão assentam unicamente em duas funções visuais, acuidade e campo

³ Áreas da retina com reduzida sensibilidade à luz e que, por isso, funcionam como pontos “cegos”.

visual. Estas medidas, contudo, pouco nos dizem sobre o real funcionamento visual de cada indivíduo. Com efeito, duas pessoas com a mesma acuidade e com a mesma amplitude de campo visual podem apresentar níveis de funcionamento visual muito distintos, inclusive, uma mesma pessoa quando sujeita a diferentes condições ambientais pode apresentar diferentes níveis de funcionamento visual.

Isto acontece porque o funcionamento visual depende não só das funções visuais, mas da interacção entre estas e factores pessoais e ambientais (cf. caixa 1).

Caixa 1- Dimensões e componentes do funcionamento visual



(Traduzido e adaptado de Corn e Koenig, 1996:11)

Factores pessoais (cognitivos, sensoriais, psicológicos, físicos e relativos à percepção) e ambientais (cor, contraste, tempo, espaço e iluminação) podem, pois, potencializar ou agravar o nível de funcionamento visual decorrente de alterações das funções visuais, nomeadamente, na acuidade visual, no campo visual, na motilidade ocular, nas funções cerebrais e na percepção da luz e da cor. Por exemplo, um aluno com reduzida acuidade visual pode melhorar a sua eficiência visual na leitura

*Avaliação do
funcionamento
visual*

se tiver capacidades físicas específicas para manipular ajudas ópticas ou se aumentarmos o tamanho dos caracteres.

Qualquer intervenção educativa requer, por isso, uma avaliação rigorosa que permita perceber como é que determinado aluno utiliza a visão. Essa avaliação tem necessariamente que assumir um carácter multidimensional e interactivo, abrangendo as dimensões acima referidas: funções visuais, factores pessoais e factores ambientais.

A avaliação da visão funcional deve ser feita no âmbito de uma equipa pluridisciplinar, que inclua o docente de educação especial, e tem como objectivo perceber o que vê e como vê o aluno, e o que pode ser feito para promover a aprendizagem usando a visão.

Caixa 2 – Linhas orientadoras para a avaliação da visão funcional

- A participação da família, pelas informações de que dispõe, é essencial para a credibilidade dos resultados da avaliação;
- Conhecer o funcionamento visual, especialmente das crianças, é um processo bastante moroso;
- A avaliação deve ser desenvolvida nos contextos de vida do aluno e incidir nas suas rotinas diárias;
- A avaliação da visão funcional não pode ser feita isolada da avaliação dos restantes sentidos;
- O perfil de funcionalidade do aluno deve incluir informações quantitativas e qualitativas relativas às suas competências visuais.

Em termos educativos as medidas clínicas não podem, pois, constituir um dado absoluto. Só a avaliação da visão funcional permite recolher dados que reflectam verdadeiramente o funcionamento do aluno e o seu estilo de aprendizagem (cf. caixa 2), de forma a se poder planificar a intervenção.

Referências Bibliográficas

Corn, A.L., & Koenig, A.J. (1996). Perspectives on low vision. in
A. L. Corn & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of low vision:
Clinical and functional perspectives*. New York: AFB Press.

2. Pressupostos básicos e orientações gerais a considerar na educação de alunos cegos e com baixa visão

Papel da visão no desenvolvimento e aprendizagem

A visão constitui um canal privilegiado de acesso ao mundo, constituindo a base de uma parte significativa das aprendizagens humanas. Através da visão as crianças desenvolvem-se e aprendem naturalmente, sem que tenham que ser ensinadas, unicamente pelo facto de observarem, explorarem e interagirem com o mundo que as rodeia. No caso das crianças cegas ou com graves limitações visuais, a informação visual é inexistente ou recebida de forma fragmentada e distorcida, o que limita a interacção com o ambiente e a extensão e variedade das experiências, comprometendo as aprendizagens acidentais e originando atrasos no desenvolvimento motor, cognitivo e social.

Os sons e o tacto fornecem uma informação fragmentada do meio e as descrições verbais são dificilmente apreendidas nas primeiras idades o que determina a existência de características próprias de desenvolvimento nas crianças com deficiência visual, não seguindo exactamente as mesmas etapas dos seus pares normovisuais.

Implicações no desenvolvimento psicomotor

Com efeito, à medida que as crianças interagem com o ambiente, agindo sobre os objectos novos e interessantes com que se deparam, desenvolvem um vasto conjunto de experiências psicomotoras que promovem o desenvolvimento do equilíbrio, da coordenação motora global, da noção de esquema corporal e do desenvolvimento de conceitos espaciais. A ausência de estímulos visuais diminui o rápido acesso à informação visual que lhes permita aperceberem-se dos objectos a tempo de não se magoarem, diminui a sua curiosidade e causa sentimentos de insegurança que limitam a interacção com o ambiente, conduzindo a um desenvolvimento

motor e psicomotor mais lento e menos eficaz. É por este motivo que os maneirismos típicos de grande parte destas crianças tendem a permanecer. Isoladas de estímulos que encorajem a exploração do meio, refugiam-se em movimentos estereotipados.

A atitude dos adultos muitas das vezes agrava ainda mais esta situação. Preocupados com a segurança das crianças, superprotegem-nas, reduzindo assim ainda mais a sua interacção com o meio envolvente, ao invés de criarem condições que promovam a realização de comportamentos motores em segurança.

Implicações no desenvolvimento cognitivo

A visão confere-nos uma imagem integrada do mundo. Sem esta fonte de informação os conceitos são construídos de forma parcelar, baseados em informações provenientes dos restantes sentidos e em descrições verbais, muitas vezes subjectivas e imprecisas, comprometendo o desenvolvimento conceptual e linguístico. Se não for dada particular atenção ao enriquecimento do *input* sensorial e à qualidade das informações visuais transmitidas verbalmente ou taticamente, promovendo assim a combinação de informação proveniente de várias fontes de forma a que o cérebro consiga formar um todo, há tendência a que decorem e repitam conceitos, usando as palavras sem um conhecimento suficiente do seu significado.

Implicações no desenvolvimento de competências sociais

Sem a possibilidade de imitação dos seus pares e da utilização da comunicação não verbal, as competências sociais levam mais tempo a desenvolver-se, tornando-se mais complicada a aceitação por parte dos pares. Só a vivência de situações sociais diversas e a existência de *feedback* por parte daqueles que convivem com as crianças poderão colmatar esta dificuldade, originando a adopção de comportamentos adequados do ponto de vista social e etário.

Princípios básicos

No que diz respeito à educação das crianças cegas, a criação de situações que estimulem a curiosidade, a possibilidade de exploração do ambiente e a interacção com os outros,

proporcionando o maior número possível de experiências diversificadas, constitui pois o princípio básico a ter presente.

Para isso, importa estimular todos os restantes canais sensoriais, ensinando-as a usá-los o mais eficientemente possível. Relativamente às crianças com baixa visão, a intervenção passa ainda pelo incentivo do uso da visão, ajudando-as a conferir significado às imagens que vêem.

Também em relação às aprendizagens escolares, a visão assume um importante papel. Para que os alunos cegos e com baixa visão possam aceder ao currículo impõe-se, pois, a necessidade de se proceder a adaptações, definidas com base numa rigorosa avaliação do funcionamento visual, que permitam minimizar as barreiras decorrentes das suas limitações.

Orientações gerais para o professor

Essas adaptações podem passar pela adopção de estratégias específicas de organização e gestão da sala de aula (cf. caixa 3) e pela elaboração de materiais pedagógicos adaptados (cf. caixa 4).⁴

Caixa 3 – Estratégias de organização e gestão da sala de aula

- Ler em voz alta enquanto escreve no quadro;
- Proporcionar informações verbais que permitam ao aluno aperceber-se dos acontecimentos que ocorrem na sala de aula;
- A avaliação deve ser desenvolvida nos contextos de vida do aluno e incidir nas suas rotinas diárias;
- Alertar o aluno sempre que ocorram mudanças na disposição da sala de aula;
- Usar giz ou marcadores com uma cor que contraste com a cor do quadro (e.g. branco/preto);
- Evitar os reflexos da luz no quadro e na superfície de trabalho;
- Evitar posicionar-se em frente da janela;
- Não posicionar o aluno de frente para uma fonte de luz (natural ou artificial);
- Colocar o aluno no lugar na sala de aula que lhe proporciona um melhor campo de visão e permitir que mude de lugar, consoante as tarefas em causa e ou as ajudas ópticas que utiliza;

⁴ As sugestões apresentadas nas caixas 3 e 4 constituem apenas linhas orientadoras, podendo nem todos os alunos delas necessitar.

- Estar atento a sinais de fadiga, tais como olhos lacrimejantes, vermelhos ou dores de cabeça, permitindo ao aluno que faça uma pausa;
- Alternar as tarefas que exigem maior esforço visual com tarefas não visuais;
- Dar algum tempo para que o aluno se adapte às mudanças de intensidade de luz, por exemplo quando vem do exterior;
- Reduzir os brilhos e reflexos na sala de aula, fechando as cortinas ou usando posters que tapem as janelas;
- Assegurar-se se o aluno necessita de iluminação adicional (candeeiro de tarefas) e se as condições de iluminação são as adequadas (intensidade, tipo e direccionalidade da fonte de luz);
- Conferir ao aluno o tempo necessário para que possa realizar tarefas que exijam um grande esforço visual, nomeadamente a leitura;
- Dar maior visibilidade a áreas da escola particularmente perigosas, por exemplo colocando faixas amarelas no início das escadas ou nas portas.

Caixa 4 – Elaboração de materiais em formato impresso ampliado

- Evitar fontes cursivas, decorativas, itálicos e com serifas;
- Usar fontes em que todas as letras ocupem um espaço de dimensão fixa ou aquelas em que o espaço é proporcional à letra, mas expandido, de forma a impedir que os bordos laterais das letras fiquem muito próximos;
- O tamanho da letra deverá ser no mínimo de 16 pontos, há no entanto que ter presente que esta é uma medida relativa, uma vez que o tamanho real difere consoante a fonte usada;
- Usar o tipo bold mas nunca o extra-bold e evitar sublinhados;
- Usar pelo menos um espaço e meio entre as linhas;
- O tamanho da linha não deve exceder os 15 centímetros;
- Nunca usar folhas com tamanho superior ao A4;
- Justificar apenas a margem esquerda do texto;
- Nas imagens eliminar os detalhes desnecessários;
- Nas respostas de escolha múltipla colocar as caixas, onde o aluno deve assinalar a resposta, no final de cada frase;
- Nas apresentações em powerpoint ou acetatos usar cores contrastantes, preferencialmente cores claras (branco ou amarelo) sobre um fundo escuro (preto ou azul).

As adaptações a introduzir no currículo, consubstanciadas no Plano Educativo de cada aluno, devem sempre ter presente o princípio do menor afastamento possível do currículo comum.

Expansão do currículo

Com efeito, grande parte desta população escolar consegue, desde que lhes sejam proporcionados formas diferenciadas de acesso ao currículo, aceder à maioria dos objectivos e conteúdos definidos nos programas curriculares comuns. Mais do que eliminar objectivos e conteúdos torna-se necessário, na maioria das situações, expandir o currículo, introduzindo áreas curriculares específicas que permitam responder às necessidades de quem não recebe informação visual e precisa de aprender a realizar tarefas ou actividades nas quais a visão desempenha um papel determinante. Essas actividades passam muitas vezes por competências aparentemente simples, mas de enorme dificuldade para as pessoas com limitações no funcionamento visual, como por exemplo identificar a posição dos objectos no espaço e deslocar-se em relação a esses objectos.

2. Áreas curriculares específicas

1. Treino de visão

Os alunos com baixa visão precisam de aprender a ver. Dado não verem as formas com precisão confundem formas semelhantes, não tendo a percepção de certos detalhes (e.g., as letras m e n ou o l minúsculo e o l maiúsculo), ou, quando existem alterações de campo visual, não conseguem ver um objecto na sua totalidade (e.g. uma mesa ou uma cadeira) e, conseqüentemente, criar uma imagem mental completa e fidedigna desses objectos. As imagens que apresentam uma grande quantidade de informação, como acontece frequentemente nos livros de histórias, são também muito difíceis de apreender. Com efeito, em grande parte dos casos, integram uma grande quantidade de detalhes, são concebidas em perspectiva e representam acções que não são discutidas com as crianças, pelo que dificilmente identificadas.

Os programas de treino da visão têm, pois, como finalidade maximizar o uso da visão, ensinando a ver.

*Programas de
estimulação
visual*

Basicamente, existem dois tipos de programas: de estimulação da visão e de treino das competências visuais. Os programas de estimulação visual são essencialmente destinados a crianças em idades muito precoces, quando o sistema visual ainda se encontra em desenvolvimento, podendo também ser utilizados com jovens ou adultos que tenham perdido recentemente a visão (Lueck, 2004).

Este tipo de programas envolve a criação de ambientes estruturados (cf. caixa 1), integrando estímulos visuais seleccionados e controlados de forma a estimular respostas visuais, nomeadamente a consciência e a exploração visual, bem como comportamentos motores guiados pela visão.

Caixa 1 – Exemplos de organização do ambiente

- Colocar os brinquedos da criança em cima de uma tapete com a qual se obtenha um elevado nível de contraste;
- Aumentar a visibilidade das imagens num livro de histórias;
- Colocar objectos fluorescentes numa sala escurecida;
- Utilização de programas de computador ou vídeo, com padrões visuais específicos.

Estruturado o ambiente, a intervenção do adulto nas actividades é mínima, dado que o objectivo é despertar o interesse visual da criança para que, por si só, decida envolver-se em actividades que implicam o uso da visão.

Os atributos dos estímulos visuais (cf. caixa 2) são manipulados de modo a que a sua visibilidade seja maior ou menor, consoante o objectivo em causa. No início do programa devem ser usados fortes estímulos visuais, diminuindo-se progressivamente a sua intensidade à medida que a criança vai desenvolvendo comportamentos e competências visuais, de forma a generalizar estes comportamentos e competências a ambientes não estruturados.

Caixa 2 – Atributos dos estímulos a manipular na organização do ambiente

- Tamanho;
- Contraste;
- Complexidade;
- Cor;
- Iluminação;
- Posição;
- Duração.

*Programas de
treino das
competências
visuais*

Os programas de treino de visão têm como finalidade um uso mais eficiente das competências visuais (cf. caixa 3), distinguindo-se assim dos programas de estimulação da visão, cujo objectivo é promover o desenvolvimento do sistema visual activando as estruturas visuais neurológicas (Kinds e Moonen, 2002).

Caixa 3 – Competências visuais e básicas

- Fixação (*fixating*) – olhar para um objecto de forma a que a imagem caia na fóvea, zona central da retina que permite uma melhor visão de detalhe.
- Mudança de olhar (*shifting gaze*) – mudança da fixação de um objecto para a fixação de outro.
- Localização (*localizing*) – consciência da localização de um objecto no ambiente, a partir de pistas visuais, auditivas ou cinestésicas, de modo a poder fixá-lo.
- Seguimento (*tracking*) – capacidade de manter a fixação num objecto em movimento.
- Varrimento (*scanning*) – realização de uma série de sucessivas fixações, de modo a examinar visualmente uma dada área.
- Traçado (*tracing*) – realização de um conjunto de movimentos sacádicos (mudanças rápidas de um ponto de fixação para outro) para seguir com o olhar uma linha de imagens estáticas.

(Lueck, 2004: 264)

A intervenção não visa desenvolver as competências visuais como um fim em si mesmo, mas sim a sua optimização no âmbito da realização de actividades necessárias ou do interesse da criança ou jovem. Assim, embora as actividades possam por vezes realizar-se em ambientes isolados, para melhor controlar as pistas visuais, dever-se-á, sempre que possível, encorajar o desenvolvimento das competências visuais em actividades de rotina.

Os programas a implementar não podem, pois, restringir-se apenas ao contexto educativo, mas a todos os restantes contextos de vivência da criança ou jovem, nomeadamente casa e comunidade, de forma a assegurar que a aprendizagem ocorra regularmente e em actividades e contextos significativos. Para isso, é essencial envolver a família, sobretudo quando se trata de crianças mais pequenas, capacitando-a para monitorizar as actividades, através das estratégias delineadas.

A definição do programa decorre sempre dos resultados da avaliação da visão funcional, a partir dos quais se definem as competências visuais a treinar, os objectivos a atingir, as actividades e estratégias e os responsáveis pela sua implementação.

Treino da visão em crianças nas primeiras idades

Relativamente às crianças mais pequenas, a refeição e a diversão constituem dois momentos privilegiados para desenvolver competências visuais (cf. caixa 4).

Caixa 4 – Exemplo de uma actividade de rotina com as competências e comportamentos a promover

Rotinas diárias	Actividades	Competências e comportamentos visuais a desenvolver	Comportamentos cognitivos que facilita
Pequeno almoço	Localiza a comida na mesa Localiza os utensílios O adulto aponta para a comida Indica escolhas	Competências visuais: varrimento, localização, fixação, mudança de olhar, discriminação Comportamentos motores guiados pela visão: alcançar, pegar, manipular Comportamento visuo-motor: coordenação olho-mão	Discriminação de atributos (forma, cor, tamanho, posição,...) Compreender conceitos espaciais e permanência do objecto Compreender a funcionalidade dos utensílios (uso através da imitação) Comunicação (linguagem, apontar com o olhar, gestos); interacção social; desenvolver o sentido de controlo

(Traduzido e adaptado de Lueck e Heinze, 2004: 284)

Uma especial atenção deverá ser facultada à criação de situações que exponham e envolvam as crianças em actividades que promovem comportamentos emergentes de leitura e escrita.

Estas actividades podem passar, entre outras, por ver o adulto a ler o jornal ou a escrever a lista de compras do supermercado, por observar as placas informativas com os nomes das ruas, por explorar as imagens e as palavras da caixa dos seus cereais ou iogurtes preferidos, pela leitura de livros de histórias (cf. caixa 5).

Caixa 5 – Exemplo de uma actividade de rotina com as competências e comportamentos a promover

Rotinas diárias	Actividades	Competências visuais a desenvolver	Conhecimentos precoces sobre a leitura que promove
Conto de histórias	Vê o adulto seguir a linha com o dedo enquanto lê	Competências visuais: varrimento, localização, fixação, seguimento, discriminação.	Compreender a relação entre a linguagem oral e a linguagem escrita
	Procura pormenores nas imagem	Comportamentos motores guiados pela visão: manipular	Compreender a direcionalidade da escrita
	Identifica letras e palavras	Comportamento visuo-motor: coordenação olho-mão	Perceber que a escrita se organiza em segmentos gráficos
	Vira as folhas do livro		Desenvolvimento da linguagem: vocabulário, componente semântico-sintáctica, análise segmental

Treino da visão em crianças e jovens em idade escolar

No que diz respeito às crianças e jovens em idade escolar, e uma vez que o treino de competências visuais deve centrar-se em actividades necessárias no dia a dia, o enfoque da intervenção é em grande parte dirigido à realização de tarefas académicas, nomeadamente a leitura, actividade crítica para os alunos com baixa visão.

Com efeito, a leitura constitui uma actividade com uma componente visual bastante forte, levantando grandes dificuldades aos alunos com baixa visão.

*Competências
visuais implicadas
na leitura*

Na leitura eficiente os leitores fixam um ponto central de um grupo de letras ou pequenas palavras, descodificam essa informação e saltam os olhos para o próximo grupo de letras ou palavras, movimento este designado sacada. A precisão dos movimentos sacádicos implica quer a correcta selecção do alvo da fixação, quer a planificação da adequada amplitude a imprimir ao movimento, de modo a que o campo perceptual obtido em cada fixação se justaponha ao campo perceptual precedente, para que toda a informação possa ser processada. Para além da fixação e de movimentos sacádicos, a leitura implica várias outras competências visuais, entre as quais: i) movimentos regressivos, i.e., sacadas que se processam da direita para a esquerda e que têm como objectivo reler parte da informação para nos assegurarmos da sua correcção ou para corrigir a leitura; ii) localização, por exemplo quando o objectivo é procurar determinada palavra ou informação no texto, efectuar a mudança de linha na leitura de um texto, iii) varrimentos, quando se pretende uma leitura transversal, como por exemplo para ler os cabeçalhos de um jornal, ou localizar determinada informação numa tabela ou num quadro.

Para os alunos com baixa visão estas tarefas são mais complicadas, exigindo um ensino sistemático e deliberado. A finalidade do treino é, por conseguinte, a execução de movimentos oculares eficientes e automatizados, devendo os exercícios ser realizados no âmbito de actividades significativas para o aluno.

*Treino da visão
para uma maior
eficiência na
leitura*

Os exercícios a realizar dependem das estruturas e funções visuais que se encontram afectadas: zona central da retina; motilidade ocular ou zona periférica da retina (cf. caixa 6).

Para além deste tipo de exercícios, existe uma série de estratégias e ajudas visuais que permitem maximizar a eficácia na leitura.

Assim, para os alunos que têm dificuldade em seguir uma linha impressa e em mudar de linha, a utilização de um tiposcópio ou de um guia de leitura, por exemplo uma régua ou o próprio dedo, ajudam a que não se percam com tanta facilidade.

Caixa 6 – Exercícios para grupos específicos de leitores

- Sempre que existam lesões na mácula, zona central da retina, os exercícios têm como objectivo ajudar o aluno a encontrar a melhor zona de retina para efectuar as fixações, sendo a melhor imagem conseguida quando a fixação incide não na palavra, mas numa das suas zonas adjacentes. Após encontrada essa zona de fixação, o aluno terá que aprender a mover o material de leitura, em vez dos olhos, para mais facilmente conseguir manter o ponto de fixação.
- Quando existem problemas no controlo dos movimentos oculares, os exercícios destinam-se a treinar a leitura movendo a cabeça com movimentos similares àqueles que um leitor comum realiza com os olhos, ou seja, movimentos rápidos e curtos.
- Quando existe uma diminuição da zona periférica da retina, os campos de fixação são muito pequenos pelo que é muito reduzida a quantidade de informação visível em cada fixação. Nestas situações, o aluno terá que treinar o aumento do número de movimentos sacádicos, de modo a que a imagem na retina deslize durante esses suaves varrimentos.

Inde e Bäckman, 1988

Colorir elementos-chave na página, para os alunos que têm intacta a percepção das cores, pode ajudá-los a mais rapidamente localizarem a informação (e.g., para procurar informação nas anotações dos cadernos diários).

Quando os alunos têm dificuldade em localizar determinada informação na página, especialmente em páginas com formatos complexos ou com caracteres de tamanho muito pequeno, o professor pode estudar com o aluno o *layout* das páginas para que este consiga antecipar a localização de determinada informação (e.g., os dicionários têm sempre palavras no cimo de cada página que indicam o conteúdo da mesma).

O posicionamento do material de leitura, colocando-o num atril ou estirador, é muito importante, por exemplo para os alunos com nistagmus, para que consigam manter o ponto de bloqueio.

A velocidade de leitura pode também ser incrementada através de estratégias específicas (cf. Caixa 7).

Caixa 7 – Estratégias para aumentar a velocidade de leitura

- Leituras repetidas: o aluno lê e relê uma pequena passagem até atingir a velocidade de leitura pretendida;
- Leitura a pares: o aluno faz equipa com um colega bom leitor, primeiro lê o colega em voz alta e ele em voz baixa e depois lê o aluno com BV em voz alta;
- Leitura eco: o aluno lê ao mesmo tempo que o professor, que vai controlando o ritmo de forma a incrementar a velocidade de leitura e a confiança do aluno;
- Leitura em coro: os alunos lêem todos ao mesmo tempo com a professora. Os alunos com uma menor velocidade de leitura tentam incrementá-la para acompanhar os outros.

Koenig e Rex, 1996

Para os alunos que necessitam de utilizar auxiliares ópticos o treino tem como objectivo não apenas a manipulação dos mesmos, mas também a eficiência na operacionalização das competências visuais (cf. caixa 8).

Caixa 8 – Exemplos de actividades para aprender a usar telescópios monoculares e competências visuais que promovem

	Posicionar	Localização	Varrimento	Seguimento	Focar
Esconder objectos na sala ou num espaço exterior. Pedir ao aluno para os procurar com o telescópio e para os descrever, partindo de pistas dadas pelo adulto (por exemplo, “Eu escondi uma coisa vermelha perto da porta”).	▲	●	●	▲	●
Ir à rua e observar as pessoas que passam. Descrever as suas roupas, expressões.	▲	▲	▲	●	▲
Copiar do quadro poemas, canções ou frases relativas a um tópico do interesse do aluno;	▲	▲	▲	●	▲
Atirar setas de velcro a um círculo de tiro ao alvo. Usar o telescópio para ver a pontuação.		●			●
Olhar o telescópio para olhar para uma figura incompleta. Descobrir o que falta. Copiar a figura e desenhar a parte que falta.		●			●
Colocar imagens ou palavras nos tijolos de uma parede. Seguindo as linhas entre os tijolos enquanto faz varrimentos, começando em cima e à esquerda), o aluno deverá identificar as imagens ou palavras, colocadas por ordem, num dado limite de tempo.		▲	●		
Escrever adivinhas ou enigmas num quadro. Escrever as respostas num outro quadro. Colocar os quadros a diferentes distâncias para que o aluno tenha que voltar a focar o telescópio para descobrir as respostas.	▲	▲	▲	▲	●

Legenda: ● Ênfase principal ▲ Capacidade a reforçar

(Traduzido e adaptado de Cowan e Shepler, 2000)

Referências Bibliográficas

Cowan, C & Shepler, R. (2000). Activities and games for teaching to use monocular telescopes. in D’Andrea, F.M. & Farrenkopf, C. (Eds). *Looking to Learn: promoting literacy for students with low vision*. New-York: AFB.

Inde, K. & Bäckman, O. (1988). *El Adiestramiento de la Vision Subnormal*. Madrid: ONCE.

Kinds, G & Moonen, J. (2002). Influencing visual functioning. in Moonen, J & van Wouddenberg. P. (Eds). *Children with partial sight. Bartiméus.*

Koenig, A.J. & Rex, E.J. (1996). Instruction of literacy skills to children and youths with low vision. in Corn, A.L. & Koenig, A.J. (Eds). *Foundation of low vision: Clinical and functional perspectives.* New York: AFB Press.

Lueck, A. (2004). Overview of intervention methods. in Lueck, A.H. (Eds). *Functional Vision: A Practitioner's Guide to Evaluation and Intervention.* New-York: AFB.

Lueck, A. & Heinze, T. (2004). Interventions for young children with visual impairments and students with visual and multiple disabilities. in Lueck, A.H. (Eds). *Functional Vision: A Practitioner's Guide to Evaluation and Intervention.* New-York: AFB.

2. Braille

*A leitura do braille
face à leitura visual*

Grande parte do sucesso e eficácia do Sistema Braille decorre da sua perfeita adequação às características da percepção táctil e de renunciar definitivamente a reproduzir de forma linear um alfabeto concebido para os olhos e inteiramente acomodado aos padrões da visão.

*Diferenças
psicofisiológicas
entre a visão e o
tacto*

Efectivamente, visão e tacto apresentam diferenças psicofisiológicas tão radicais que não podiam deixar de se reflectir na leitura e na escrita. Enquanto que na modalidade visual os olhos procedem por pequenos "saltos" denominados movimentos sacádicos, captando por cada fixação um determinado fragmento de texto que constitui a unidade de percepção, a leitura táctil processa-se de uma forma contínua e sequencial, pressupondo um «varrimento» da linha que implica um movimento regular e tanto quanto possível uniforme. Aliás, devemos assinalar que o funcionamento dos próprios receptores sensoriais tácteis baseia-se na deslocação contínua sobre a fonte de estimulação, condição sem a qual não se verifica um efectivo reconhecimento dos objectos ou símbolos explorados.

*Adequação
ergonómica e
psicofisiológica do
sistema braille ao
tacto*

Reputados pedagogos e especialistas das mais diversas proveniências reconhecem unanimemente no Sistema Braille uma impressionante adequação "ergonómica" e psicofisiológica, uma incrível simplicidade, facilidade de utilização, coerência lógica e grande equilíbrio geral, que lhe conferem uma incontestável actualidade e significado sociocultural e o convertem num instrumento absolutamente insubstituível na vida pessoal, social e profissional das pessoas cegas ou com visão insuficiente para utilizarem com o mínimo de eficácia o sistema vulgar de leitura.

Estas qualidades intrínsecas são igualmente admitidas por diferentes instâncias internacionais ligadas à cultura e à literacia, que consideram o Braille como o único meio

“natural”, “universal” e indispensável de leitura para as pessoas privadas de visão, conferindo àqueles que o usam como sistema original de leitura/escrita e o utilizam intensivamente, maior capacidade para desenvolver hábitos de leitura estáveis, ascender a graus superiores de formação académica e obter maior sucesso profissional.

O Braille como um direito para os indivíduos cegos

Na mesma linha de pensamento, tem sido repetidamente salientada a importância fundamental do Braille no reforço da identidade pessoal, auto-estima, autonomia e integração social dos indivíduos cegos, devendo considerar-se o livre exercício desse sistema “um direito que deve proteger-se e tornar-se acessível a todos”.

Importância do ensino/aprendizagem do braille

Cerca de 180 anos após a sua criação, e não obstante os prodigiosos contributos das novas tecnologias da informação e da comunicação o Sistema Braille mantém intacto o seu estatuto de recurso indispensável para a alfabetização e educação das crianças cegas. Perfeitamente ajustado às características estruturais e psicofisiológicas da percepção táctil, os símbolos Braille são apreendidos como totalidades significantes, unitárias e coerentes, funcionando autenticamente como um código paralelo e equivalente ao utilizado na leitura/escrita visual. Nesta perspectiva, o ensino/aprendizagem do Braille não poderá deixar de ser encarado como verdadeira espinha dorsal do currículo das crianças e jovens cegos, no sentido de lhes permitir que eles possam ler e escrever na mesma medida em que o fazem os restantes alunos.

Especificidades do sistema braille

Constituindo um sistema de leitura/escrita assente no tacto e absolutamente adequado às suas características psicofisiológicas, o Braille operou uma dupla revolução conceptual relativamente aos procedimentos anteriormente adoptados. Em primeiro lugar, renunciou ao traço, que não se acomoda às especificidades perceptivas do tacto, substituindo-o pelo ponto, facilmente percebido e interpretado pelos receptores sensoriais especializados disseminados na

superfície da pele; por outro lado, está concebido de tal forma que o espaço ocupado por cada símbolo cabe integralmente no âmbito perceptivo da polpa de um só dedo.

De facto, a dimensão da célula Braille e o número máximo de seis pontos que ela comporta tornam as dificuldades perceptivas envolvidas no processo de descodificação pouco significativas, uma vez que a distância mínima entre dois pontos é muito superior ao respectivo limiar de discriminação sensorial; ao mesmo tempo, o carácter Braille resultante é suficientemente pequeno para caber na área mais sensível da polpa do dedo sem necessidade de movimentos laterais ou verticais de confirmação que impediriam uma leitura rápida e fluente.

Inúmeros estudos levados a cabo nas últimas décadas comprovaram exaustivamente o carácter eminentemente analítico da leitura táctil, tendo como consequência lógica que o símbolo, e não um fragmento variável de texto, constitua a unidade de percepção na leitura do Braille.

*Implicações
pedagógicas
decorrentes das
especificidades
funcionais do tacto*

Não obstante a inequívoca evidência desta conclusão, diversos inquéritos e investigações demonstram paradoxalmente que a enorme popularidade conquistada pelos métodos de matriz globalizante no ensino da leitura visual generalizou-se amplamente aos professores de deficientes visuais, que procuraram transpô-los de forma directa e mecânica para o domínio do Braille, ignorando as profundas diferenças funcionais que distinguem inquestionavelmente os sentidos da visão e do tacto e as consequências pedagógicas e metodológicas delas decorrentes.

Embora muitos alunos revelem precocemente uma forte tendência para usar apenas uma das mãos na leitura, reservando para a outra uma função de quase total passividade, a leitura bimanual assume uma importância primordial na abordagem do Braille.

*Independência e
coordenação das
mãos*

De facto, demonstrou-se que os melhores leitores são aqueles que obtêm idênticos níveis de eficácia com cada uma das mãos e as sabem usar em perfeita associação e sincronia. É imprescindível, todavia, que sejam tomadas medidas pedagógicas cuidadosas e adequadas no sentido de promover a utilização das duas mãos em simultâneo e de cada uma delas em particular, para mais tarde introduzir as técnicas de leitura rápida.

Para otimizar a velocidade de leitura, as duas mãos deverão funcionar independentemente e de forma associada. A mão esquerda inicia a leitura de cada linha, reunindo-se-lhe a mão direita um pouco adiante; seguem juntas durante a secção central, e a mão esquerda recua para se posicionar no início da linha seguinte enquanto a direita completa sozinha a leitura da linha superior. A dimensão do segmento em que as duas mãos procedem conjuntamente é variável e perfeitamente flexível, acontecendo mesmo, em leitores particularmente bem treinados, que cada uma das mãos se encarrega da correspondente metade da linha. Mais habitualmente, a mão direita assume um papel predominante, percorrendo aproximadamente duas vezes mais texto que a esquerda.

Através de uma série de estudos, foi possível demonstrar que a velocidade de leitura bimanual assim obtida é, em média, cerca de 35 por cento mais rápida que a resultante da leitura unimanual efectuada com a melhor das mãos. Entretanto, apesar da evidência e uniformidade destas observações experimentais, verifica-se que a maioria dos leitores de Braille depende total ou quase exclusivamente de uma única mão para ler, sendo a direita a mais frequentemente utilizada.

Nesta perspectiva, devemos evidenciar que o domínio de técnicas de leitura apropriadas e, nomeadamente, a aquisição de independência e coordenação das mãos não ocorre espontânea e naturalmente ao longo do processo de aprendizagem do Braille, como se poderia supor.

É, portanto, absolutamente essencial implementar práticas pedagógicas de iniciação e desenvolvimento da leitura correctas e perfeitamente ajustadas aos diversos estádios e fases do respectivo processo de aprendizagem.

Predomínio e funções dos dedos indicadores

A tentativa de transpor para a leitura do Braille os métodos de tipo global predominantes no ensino da leitura visual levou muitos professores a defender o uso do máximo de dedos possível, isto é, de seis ou mesmo oito dedos (polegares e mínimos, ou apenas polegares excluídos). Acreditava-se que, dessa forma, se contribuiria para otimizar a leitura, proporcionando um conjunto de sensações tácteis capazes de dar origem a uma apreensão globalizante do texto.

Ignorando-se essencialmente a natureza analítica, fragmentada e sequencial da percepção táctil, esquecia-se também que os dedos seriam forçados a reconhecer sucessivamente os caracteres já previamente identificados, que os seus diferentes comprimentos obrigavam a uma postura das mãos e dos pulsos extremamente incómoda e cansativa, e que o resultado da soma de informações isoladas e repetidas não poderia senão produzir um acréscimo mental indesejável de confusão e lentidão. Lembre-se que os dedos colocados sobre a linha não correspondem a letras contíguas, que não ocorre uma verdadeira percepção táctil senão quando os receptores se deslocam sobre a fonte de estimulação e que, obviamente, as mãos jamais poderiam deslocar-se aos saltos sobre a linha, reproduzindo assim o que ocorre com os já referidos movimentos oculares.

Na verdade, as inúmeras investigações promovidas sobretudo desde os anos 70 permitiram concluir que a utilização dos indicadores de ambas as mãos representa a combinação de dedos que proporciona uma leitura mais rápida e eficaz.

Curiosamente, os dados experimentais assim obtidos foram confirmados e reforçados por contribuições empíricas

*Velocidade de
leitura*

baseadas na confrontação das opiniões expressas pelos melhores leitores cegos, que defendem unanimemente o emprego exclusivo dos dois indicadores, dedos que ergonomicamente melhor se prestam a uma leitura bimanual e que possibilitam a adopção de uma postura perfeitamente "natural e descontraída" das mãos.

Acresce salientar que a pressão exercida pelos dedos deve ser tão fraca e constante quanto possível, o que se verifica invariavelmente nos leitores mais hábeis. Essa pressão, aliás, parece intensificar-se à medida que os sujeitos se sentem menos à vontade em função da situação ou do contexto e complexidade do material escrito.

As investigações levadas a cabo permitem-nos afirmar que a velocidade de leitura táctil apresenta uma variabilidade muito superior à verificada na modalidade visual. As conclusões são algo divergentes, mas aponta-se habitualmente como satisfatório um valor de cerca de 100 palavras por minuto, tomando como referência critérios mais do âmbito meramente estatístico que de carácter propriamente psicopedagógico.

Entretanto, contribuições de diversos estudiosos permitem-nos afirmar que parece absolutamente possível conseguir ritmos de leitura bem mais elevados, e que não existe um limite estritamente imposto pelos condicionalismos inerentes à própria percepção táctil. Uma investigação efectuada por Alberto Mendonça e Vítor Reino em 1992-93 indica, sem margem para dúvidas, que os melhores leitores alcançam, na leitura em voz alta de textos "à primeira vista", velocidades compreendidas entre as 150 e as 200 palavras por minuto, e Pierre Henri assinala que um bom leitor adulto pode atingir cerca de 200 palavras por minuto. Por seu turno, McBride, recorrendo a técnicas de leitura rápida inspiradas em programas concebidos para a leitura visual, obteve em leitura silenciosa de textos estenografados em língua inglesa valores entre as 700 e as 800 palavras por minuto.

Trabalhos como os de McBride levam-nos a supor que a intervenção pedagógica deve centrar-se preferencialmente em aspectos psicomotores e motivacionais, procurando criar nos alunos o hábito de movimentar as mãos de forma coordenada, rápida e perseverante, exercitando-se na atitude de avançar deliberadamente e sem medo de errar ou necessidade de movimentos de regressão ou confirmação, apenas susceptíveis de suscitar e alimentar dúvidas e passividade tendencial.

*Desenvolvimento e
eficácia da leitura*

Como já salientámos devidamente, uma boa leitura do Braille passa por uma série de aquisições de ordem cognitiva, verbal, espacial e psicomotora, devendo começar a ser preparada e trabalhada em níveis precoces do desenvolvimento. Não obstante, convém referir alguns dos aspectos e variáveis que irão assumir um papel mais decisivamente determinante no desenvolvimento de uma leitura fluente e eficaz.

Naturalmente, tem sido amplamente demonstrada a importância essencial evidenciada pelas capacidades perceptivas e psicomotoras em geral, e pelo desenvolvimento da acuidade táctil em particular, verificando-se uma certa correlação entre a aptidão para distinguir diferentes texturas e o número de erros de identificação cometidos na leitura táctil. Aspectos como a forma e orientação do carácter, a posição relativa e a maior ou menor densidade dos pontos que o integram implicam barreiras perceptivas que será imprescindível aprender a ultrapassar, evitando ou reduzindo tanto quanto possível a ocorrência de erros de inversão, substituição, alinhamento vertical ou horizontal, etc.

Ora, o nível de desenvolvimento da acuidade táctil depende fundamentalmente do tipo de treino e estimulação proporcionados ao sujeito, do momento da vida em que o tacto é assumido como canal sensorial prioritário, e de todo o trabalho específico pedagogicamente estruturado e orientado no sentido de otimizar o desempenho perceptivo-sensorial antes e ao longo do processo de aprendizagem do Braille.

O desenvolvimento da aptidão verbal e linguística, por seu lado, deve ser objecto de uma atenção e de um trabalho especial, dado que as características inerentes à leitura táctil vêm conferir um papel fundamental à capacidade do indivíduo para aproveitar indícios contextuais ou estruturas gramaticais e antecipar sequências de letras conhecidas ou finais de palavras familiares.

Não podemos, finalmente, deixar de sublinhar a importância decisiva assumida pela prática pessoal de leitura, e, sobretudo, pela atitude do sujeito e pelas motivações capazes de o incitar a progredir mais rapidamente, factores verdadeiramente determinantes quanto ao nível de eficácia atingido no domínio da leitura do Braille.

*Idade de iniciação
do Braille*

De entre os diversos factores susceptíveis de contribuir para o sucesso da aprendizagem do Braille, a idade de iniciação na leitura táctil constitui, sem margem para dúvidas, a variável que de forma mais consistente e determinante influencia essa aprendizagem e condiciona decisivamente o nível de eficácia alcançado pelo sujeito.

Com efeito, numerosos estudos e investigações demonstraram a existência de uma elevada correlação entre a idade de iniciação no Braille e a posterior evolução da eficácia da leitura, correlação geralmente atribuída a razões ligadas ao desenvolvimento perceptivo e psicomotor. Aparentemente, as crianças cegas demonstram progressos relativamente lentos na leitura do Braille até aos 9 anos, revelando apenas um domínio significativo dos mecanismos da leitura táctil por volta dos 11 anos.

De uma forma genérica, podemos afirmar que as condições básicas para uma boa aprendizagem do Braille se apresentam razoavelmente propícias e minimamente estáveis desde os 6 até cerca dos 10/11 anos, verificando-se aparentemente a sua brusca e extremamente acentuada

deterioração a partir dos 12/13 anos (Alberto Mendonça e Vítor Reino, 1992/93).

Os factos sugerem que os alunos iniciados depois deste nível etário demonstram maiores dificuldades e alcançam "performances" de leitura inferiores às conseguidas por aqueles que começaram mais cedo, mesmo quando revelam traços pessoais particularmente favoráveis, como um bom nível intelectual e um alto grau de motivação e perseverança.

Não é difícil avaliar as enormes implicações pedagógico-didáticas decorrentes da influência determinante da variável idade de iniciação na leitura táctil, nomeadamente no que se refere à alteração de certas práticas médicas e educativas que tendem a retardar todo o processo de aprendizagem do Braille, partindo do pressuposto de que o Sistema Braille constitui um derradeiro recurso que deverá apenas ser equacionado quando não subsistam quaisquer dúvidas ou esperanças de eleição de outras soluções médicas e educacionais. Infelizmente, este tipo de atitude encaixa como uma luva nas ideias e sentimentos de alunos e famílias, sempre desejosos de negar e prorrogar tanto quanto possível a carga psicossocial associada à cegueira.

*Iniciação do Braille
em jovens e
adultos*

Obviamente, quando se trata de iniciar no Braille indivíduos previamente alfabetizados através do sistema visual, as estratégias devem forçosamente adaptar-se a todo o quadro circunstancial do sujeito e, particularmente, ao momento em que ocorre o processo de mudança. Sem prejuízo dos inúmeros aspectos susceptíveis de influenciar este tipo de intervenção educativa, devemos aqui salientar dois princípios essenciais a ter em conta por técnicos e professores (cf. caixa 1).

- 1) Em casos de prognóstico oftalmológico reservado ou de quadros psico-educacionais particularmente complexos e ambíguos, não existe qualquer inconveniente em promover uma aprendizagem paralela e simultânea do sistema visual e do Braille, reservando para mais tarde a eleição do sistema a ser prioritariamente utilizado pelo sujeito.
- 2) À medida que a idade de iniciação no Braille vai avançando, reduz-se significativamente a dificuldade de apreensão do código em si mesmo, aumentando, inversamente, os problemas de ordem perceptiva e psicomotora envolvidos na aquisição de um ritmo aceitável de leitura.

No que respeita a jovens e a adultos de idades superiores, diversos estudos confirmaram a presença da já referida correlação entre a idade de iniciação no Braille e o posterior nível de eficácia na leitura. A principal conclusão experimental indica que o número de pessoas capazes de aprender o sistema e dominá-lo suficientemente para conseguir ler textos contínuos decresce acentuadamente depois dos 29 anos. Entretanto, admitindo a presença efectiva de uma quebra significativa da probabilidade de um subsequente uso satisfatório do Sistema, não devemos desaconselhar a aprendizagem do Braille a partir de qualquer idade pré-estabelecida, uma vez que as suas múltiplas utilizações excedem amplamente a leitura de textos longos como os disponibilizados por livros ou revistas. Recordemos, por exemplo, a importância da consulta de pequenas circulares, registos ou informações diversas, etiquetagem de medicamentos ou de objectos de uso diário, reconhecimento dos botões num elevador, etc.

3. Tecnologias específicas de informação e comunicação

Importância das novas tecnologias para os alunos com deficiência visual

As Tecnologias da Informação e da Comunicação e em particular os computadores e os scanners, complementados pelos leitores de ecrã e pelas linhas Braille, são hoje considerados instrumentos fundamentais na comunicação das pessoas portadoras de deficiência visual com os normovisuais, e no acesso, em geral, à informação.

Depois da criação do Sistema Braille, no final do primeiro quartel do século XIX, sistema que possibilitou aos deficientes visuais a prática da escrita e da leitura e, portanto, a sua alfabetização, instrução, formação e acesso ao conhecimento, à cultura, ao mercado de trabalho e conseqüente inserção social, nos últimos anos, as tecnologias da informação e da comunicação têm vindo a ganhar uma importância e um relevo extraordinários, constituindo-se hoje em dia numa ferramenta fundamental e indispensável ao ponto de poderem ser consideradas justamente no maior contributo, desde então, para o sucesso na formação escolar e no desenvolvimento profissional, social e pessoal das pessoas com problemas visuais.

Meio de comunicação com pessoas normovisuais

Com efeito, e apesar das significativas diferenças entre as possibilidades que as novas tecnologias da informação e da comunicação trouxeram para os normovisuais e para os portadores de deficiência visual (com desvantagens para estes), não podemos deixar de considerar as grandes potencialidades trazidas pelos meios informáticos em geral, para os indivíduos com problemas de visão, nomeadamente no que toca à troca de informação decorrente da utilização por parte dos deficientes do mesmo suporte que as pessoas sem esse handicap. Na verdade, a troca de informação através de disquetes, de cd-roms, de correio electrónico, etc., em suma, a utilização do suporte electrónico, vem resolver um problema de comunicação entre os normovisuais e os deficientes visuais que os distintos códigos

Equidade no acesso à informação

da escrita em "tinta" e em braille não facilitavam. Por outro lado a possibilidade que um indivíduo portador de deficiência visual tem, ele próprio, de poder agarrar num livro vulgar (desde que se trate de um livro de texto corrido, sem imagens, sem esquemas, sem gráficos complicados...), e digitalizá-lo, com o auxílio de um scanner e ficar com o seu conteúdo à disposição, bastando-lhe para isso possuir um computador, um leitor de ecrã (leitor de voz sintetizada) ou uma linha braille, vem alargar enormemente o seu acesso à informação, contribuindo, desde logo, para o seu sucesso académico ou profissional, mas também para uma melhor inserção social, já que pode ler e discutir os mesmos documentos, os mesmos jornais, os mesmos livros, que os restantes membros da família, os companheiros estudantes da escola, os colegas do trabalho ou os amigos com quem se encontra nos momentos de lazer.

Especificidade da utilização das novas tecnologias por parte dos cegos

Se é certo que as tecnologias da informação e da comunicação poderão constituir um poderoso meio potenciador do sucesso pessoal do indivíduo portador de deficiência visual, nomeadamente no que toca ao seu sucesso escolar, profissional e social, não é menos verdade que, para isso, se torna necessário que esse indivíduo receba, no momento próprio, uma preparação cuidada e orientada por alguém competente e com prática de utilização dos meios específicos adequados.

Conhecer o teclado

Desde logo, o deficiente visual precisa de conhecer o teclado do computador: o nome de cada tecla, e a sua função a sua localização. Depois, tem que saber utilizar ambas as mãos e todos os dedos, conhecendo as funções que competem a cada dedo, por forma a não se "perder" na "floresta" de teclas que constituem o teclado de qualquer computador e a adquirir destreza, domínio, segurança e velocidade satisfatória na execução das diversas operações inerentes à utilização dos meios informáticos e, bem assim, na escrita de documentos.

Conhecer a estrutura do computador

É igualmente necessário ensinar o deficiente visual a conhecer a estrutura do computador, a movimentar-se nas suas unidades, pastas, subpastas, menus e a fornecer-lhe um conjunto de

*Familiarização
com o ambiente
de trabalho*

elementos descritivos, de configuração e de procedimentos a seguir, aspectos extremamente intuitivos para os normovisuais (para quem o ambiente Windows foi concebido), mas que se tornam, por vezes, de difícil compreensão por parte das pessoas privadas da visão.

Quando, por exemplo, se liga um computador, quer no ambiente de trabalho, quer numa qualquer janela do explorador do Windows, numa caixa de diálogo, dentro de qualquer aplicação ou mesmo na internet, a informação disponível no ecrã fica de imediato acessível e pode ser apreendida por um indivíduo normovisual de uma forma global ou de modo mais detalhado, permitindo-lhe optar por ler de cima para baixo, de baixo para cima, seleccionar a parte que, no momento, mais interessa, hierarquizar a informação, etc.

Ao invés, um indivíduo cego, ao abrir, por exemplo, uma janela, não sabe os objectos que estão no ecrã, e não pode, à partida, ter uma perspectiva global da informação ali disponível, necessitando antes de mais, de focar com o leitor de ecrã ou com a linha braille cada elemento de per si, para formar, a posteriori, uma ideia geral de todo o ecrã.

Isto implica que, para se familiarizar com cada ambiente, cada aplicação ou cada operação que pretenda realizar, o indivíduo cego precise de uma preparação prévia e de um treino muito apurado, muitas das vezes necessitando da colaboração de outra pessoa para obter a descrição da disposição da informação disponível no ecrã e o modo como se pode aceder a essa mesma informação. Acresce que os próprios leitores de ecrã ou linhas braille, quando se entra, por exemplo, numa aplicação, numa janela, num menu, etc., ou ficam mudos, se o ambiente é excessivamente gráfico, impossibilitando então o acesso à informação, ou "lêem" a informação ali presente de uma forma anárquica, desordenada, obrigando o operador a orientá-lo para o objecto que quer focar, quer este objecto seja um programa, um elemento, por exemplo, da barra de menus, quer seja uma linha de estado, quer se trate de uma linha de

texto, de uma palavra ou de uma letra, etc., o que implica duas coisas: por um lado, que o operador domine o computador, a aplicação e saiba onde está o objecto, a linha, a palavra ou letra que deseja focar; e, por outro, que possua um conhecimento e um domínio bastante completo do próprio leitor de ecrã ou da linha braille que tem à disposição.

*Utilização de
teclas de atalho*

É de notar ainda que, também na utilização do computador, os normovisuais procedem sempre de modo totalmente diferente daquele que é usado pelos portadores de deficiência visual. Com efeito, aqueles servem-se permanentemente do rato para instalar ou correr programas, para navegar pelas diferentes unidades, pelos diversos menus, para criar, abrir ou fechar pastas, para abrir, fechar ou apagar documentos, mudar de janela, navegar na internet, etc., etc., etc., e sempre de uma forma extremamente simples, bastando clicar nos ícones ou nos desenhos altamente sugestivos, tornando cada operação extraordinariamente fácil e intuitiva.

Os deficientes visuais, ao contrário, só podem operar com recurso a teclas de atalho (se as houver), obrigando a uma permanente utilização da memória, e ficam muitíssimas vezes privados do acesso à informação, quando as aplicações disponíveis no mercado não permitem esse recurso ou essa alternativa. Acresce ainda que as teclas de atalho dependem da versão do Windows ou da aplicação que se está a utilizar ou do seu país de origem, de onde decorre que o mesmo comando pode ser activado por diversos conjuntos de teclas, o que implica, por parte do operador, um enorme esforço para apreender centenas de comandos diferentes e obrigando-o a um permanente recurso às suas capacidades de memória.

*Quando introduzir
no currículo o
ensino de
tecnologias
específicas*

Perante a importância que as novas tecnologias da informação vêm assumindo na vida dos indivíduos com problemas de visão e tendo em conta que a sua eficaz utilização, nos mais diversos domínios, apresenta para estes sujeitos um grau de dificuldade acrescida, caberá, então, perguntar: quando é que deve ser introduzido o seu ensino no currículo do aluno com cegueira ou baixa visão?

A resposta parece-nos óbvia: o mais cedo possível, logo nos primeiros anos do primeiro ciclo do ensino básico. Não para aprender a ler, não para aprender a escrever, não para aprender a contar – os três grandes objectivos deste nível de ensino. Não se aprende a ler ouvindo, como não se aprende a escrever falando. A estrutura do texto, do parágrafo, da frase, a ortografia da palavra só se podem apreender no contacto directo com o documento escrito, e, portanto, com o recurso ao sistema Braille. Do mesmo modo, não se aprende matemática de ouvido, escutando um sintetizador de voz, é preciso contactar directamente com os diferentes elementos aritméticos, com os algarismos, com os sinais de operação ou de relação. É necessário perceber como se monta uma conta, como se dispõem os diversos elementos, qual a sua posição relativamente a outros, etc. Ora isto só é possível, para os indivíduos cegos, usando o seu meio de leitura e escrita natural, ou seja, o Braille.

As novas tecnologias, enquanto disciplina complementar do currículo dos alunos cegos ou de baixa visão, ao nível do primeiro ciclo do ensino básico, integram objectivos muito específicos (cf. caixa 1).

Caixa 1 – Objectivos do ensino das novas tecnologias enquanto área curricular (1º CEB)

- Desenvolver a motricidade e controlo das mãos e dos dedos;
- Utilizar com destreza o teclado do computador;
- Conhecer e dominar os elementos básicos do sistema operativo;
- Usar um editor ou processador de texto;
- Ler pequenos textos produzidos por familiares ou colegas;
- Produzir pequenos textos destinados a familiares ou colegas;
- Receber e enviar e-mails;
- Treinar o ouvido na audição da voz sintetizada do leitor de ecrã;
- Adquirir a capacidade de utilizar a linha Braille.

O computador pode ainda ser utilizado, sobretudo em casa, como leitor de histórias interessantes e adequadas à idade dos alunos, podendo, assim, contribuir para despertar e desenvolver neles o gosto pela leitura e levá-los a aperceber-se de algumas características de natureza mais estética, como são os aspectos ligados à sonoridade, ao ritmo e à expressividade do discurso escrito.

Leitores de ecrã

Um leitor de ecrã é um programa que permite aos deficientes visuais aceder e trabalhar no ambiente Windows e respectivas aplicações, com síntese de voz e controlo da linha Braille.

Os diferentes leitores de ecrã disponíveis no mercado, apesar de apresentarem algumas diferenças entre si, estão, em geral, desenhados para poder ser acedidos por qualquer utilizador, permitindo-lhe trabalhar facilmente com um grande número de aplicações.

Para instalar e correr um leitor de ecrã com sucesso, é preciso garantir a existência, no computador, de alguns requisitos mínimos (espaço em disco, drive de CD-ROM, memória RAM e, nomeadamente, uma Placa de som multicanal). A ausência destes requisitos mínimos pode dificultar a instalação do Leitor de Ecrã e causar problemas na performance do sistema.

Funções e características gerais dos leitores de ecrã

De um modo geral, todos os leitores de ecrã mais recentemente postos no mercado são compatíveis com os sistemas operativos Windows 9x, Windows Millennium, Windows 2000, Windows 2003 e Windows XP, permitindo um trabalho personalizado por parte de operadores individuais, no seu computador de mesa ou no seu portátil, ou instalações em rede, na escola ou no trabalho, prontas para servir múltiplos utilizadores.

Configuração dos leitores de ecrã

Relativamente fáceis de configurar, de acordo com o gosto pessoal de cada um, não exigindo a aprendizagem ou uso de Macros/Scripts ou conhecimento de linguagens de programação, estes leitores possibilitam, para além da leitura e escrita em

qualquer comum processador de texto, funcionalidades para leitura automática de menus, caixas de diálogo e outras actividades do ambiente Windows, informação sobre a data e a hora, fácil acesso à área de notificação e ao tabuleiro do sistema, bem como o acesso a páginas web.

A sua configuração pode abranger vários aspectos (cf. caixa 2).

Caixa 2 – Exemplos de possíveis configurações

- Velocidade, timbre, tom e volume da voz relativamente ao ecrã e ao teclado;
- Verbalização ou não da pontuação;
- Verbalização ou não da ocorrência de maiúsculas;
- Verbalização ou não de formatos e estilos;
- Verbalização dos números dígito a dígito ou por inteiro, como palavras;
- Eco das teclas como caracteres, palavras ou ambas as coisas.

Estes leitores permitem que os seus utilizadores se movimentem pela informação disponível de dois modos distintos:

(i) de modo directo, feito com o auxílio de teclas como as teclas de cursor, as teclas pgup, pgdn, end, home; ou estas teclas associadas a teclas como ctrl, shift, etc., o que faz com que a informação se desloque no ecrã e o operador só tenha acesso aos conteúdos da área de controlo.

(ii) de modo indirecto ou "modo rato", feito igualmente com o uso de teclas (de um modo geral com as teclas do bloco numérico), fixando a área de controlo e possibilitando a deslocação e a pesquisa em quase todo o ecrã.

Com capacidade especial de deslocamento rápido para a frente ou para trás, de parar ou de retomar a leitura, os leitores de

ecrã permitem ler o documento de forma contínua, ler uma linha, ler uma palavra ou soletrar (cf. caixa 3).

Caixa 3 – Potencialidades dos leitores de ecrã

- Capacidade de reconhecer etiquetas automáticas para algumas aplicações gráficas;
- Possibilidade de editar e melhorar um dicionário de excepções do modo como os elementos gráficos (caixas de selecção, caixas de verificação, caixas combinadas, botões, etc.) e as frases, as palavras e caracteres são pronunciados;
- Informação extensiva para os controlos do Windows Standard como visualização em árvore (esquema), visualização de listas ou outras configurações;
- Controlo da verbosidade para ouvir exactamente o que se quer ouvir;
- E emissão de sinais sonoros para alertar sobre capitalização (existência de letras maiúsculas), alterações de formato e de estilo enquanto se lê o texto, tornam, hoje em dia, estes poderosos meios em ferramentas fundamentais, ou mesmo insubstituíveis na formação global das pessoas portadoras de deficiência visual.

Conhecimento geral do sistema operativo, modo de navegação e manuseamento do computador

O modo como se descreve a estrutura do computador, o sistema operativo, as unidades, as janelas, os aplicativos, os menus, as diversas ferramentas, etc. não apresenta, grosso modo, diferenças significativas quer essas descrições se destinem a normovisuais quer se dirijam a indivíduos cegos. Contudo, essas descrições assumem uma importância fundamental para uns, enquanto para outros se pode afirmar que elas são irrelevantes, supérfluas, quase diríamos desnecessárias.

É que um operador dotado de capacidade visual, ao ligar o computador e ao entrar no ambiente de trabalho, numa janela, numa caixa de diálogo, num menu, vê todos os objectos aí presentes, percebe a colocação de uns relativamente aos outros, e, como eles são extraordinariamente sugestivos (pela cor, pela forma, por representar objectos do quotidiano – tesoura, pasta, casa, relógio), percebe facilmente a sua função, sem necessidade de grandes explicações.

Para os indivíduos privados da visão, porém, as descrições são absolutamente indispensáveis para que possam saber da existência dos diferentes objectos, da sua colocação, de como se lhes acede, qual a sua função, etc.

O mesmo pode afirmar-se, como aliás já foi referido acima, relativamente ao modo como os cegos se movimentam e operam no computador, que é significativamente diverso do procedimento adoptado pelos indivíduos normovisuais: estes servem-se permanentemente do rato, enquanto aqueles usam sempre teclas de atalho.

Tendo em conta estas circunstâncias, propomo-nos abordar, aqui, ainda que de forma muito superficial, dois ou três aspectos do sistema operativo Microsoft Windows, por forma a exemplificar o modo como os cegos podem e devem ser apoiados na aprendizagem das novas tecnologias de informação.

Claro que estas abordagens teóricas, apesar de as considerarmos fundamentais, serão sempre um complemento, um recurso a que o educando cego pode deitar mão em qualquer momento, no decurso de uma aprendizagem que assentará basicamente em exercícios de natureza prática, ministrados por alguém competente, de preferência com experiência de utilização dos meios informáticos específicos.

O ambiente de trabalho

Para começar uma sessão de trabalho no Windows, bastará ligar o computador. Ver-se-á, então, surgir uma série de mensagens no ecrã; essas mensagens referem-se ao carregamento do sistema operativo. Terminado este processo, aparecerá o logotipo do Windows seguido do respectivo Ambiente de Trabalho, área de trabalho ou desktop.

O ambiente de trabalho do Windows é constituído por vários ícones, dispostos na parte superior do ecrã e ocupando cerca de

95% da sua área. Os ícones são pequenos elementos gráficos que representam programas, documentos, aplicações ou mesmo elementos de configuração. Podem existir muitos ícones no ambiente de trabalho, mas os mais comuns e que surgem por defeito com a instalação do sistema operativo, são, habitualmente, os seguintes:

- I. O Meu Computador
- II. Os Meus Documentos
- III. Internet Explorer
- IV. Os meus locais na rede
- V. Reciclagem

Para além dos ícones, podem existir ainda outros elementos (colocados pelo operador do computador), os chamados atalhos. Um atalho, tal como o nome indica, é uma forma mais fácil e rápida de chegar a um determinado local (programa, ficheiro, pasta, impressora, disco ou disquete, etc.).

Na parte inferior do ecrã, ocupando cerca de 5% da sua altura, existe uma barra, denominada Barra de Tarefas. Na Barra de Tarefas está incluído o Botão Iniciar do lado esquerdo e o tabuleiro do sistema com elementos como o Relógio (Propriedades de Data/Hora), o leitor de ecrã, a ligação à Internet, etc., do lado direito. Entre o botão Iniciar e o tabuleiro do sistema encontra-se uma zona denominada Área de Notificação, a sua finalidade é dar informações ao utilizador sobre as tarefas simultâneas que decorrem no sistema: quantas janelas estão activas, que programas estão a correr, etc. Por exemplo, se o utilizador está a imprimir um documento, aparecerá um ícone da impressora na Área de Notificação podendo o utilizador aceder-lhe e gerir a forma de impressão. Para além disso, cada vez que se iniciar uma aplicação surgirá um botão na Barra de Tarefas, área de notificação, que identificará cada uma das aplicações activas. Poderemos alternar entre as aplicações mantendo Premida a tecla Alt, e digitando Tabs até à aplicação desejada.

No menu iniciar encontram-se todas as opções que permitem aceder aos programas e documentos disponíveis no computador, personalizar a aparência do Ambiente de trabalho, encontrar documentos no disco ou num disco de rede, aceder a tópicos de ajuda, finalizar o Windows, etc.

Para entrar neste menu, bastará premir enter, quando o foco está sobre o botão iniciar colocado no início da barra de tarefas, digitar control + escape ou tecla do Windows. Então, surgirá o menu, que podemos percorrer com as teclas de cursor verticais para escolher a opção desejada e usar as teclas de cursor direita e esquerda para entrar e sair dos submenus.

Basicamente, no ambiente de trabalho, o Windows pode focar duas zonas distintas: área dos ícones e barra de tarefas, apresentando esta três pontos individualizados – botão iniciar, área de notificação e tabuleiro do sistema.

Para deslocar o foco do Windows por estes quatro pontos diferentes e respeitando esta ordem, usa-se o tab. Usa-se o shift+tab se se quiser inverter a ordem do movimento.

Quando o foco do Windows incide no primeiro ponto atrás referido, isto é, na área dos ícones, podemos usar as teclas de cursor para percorrer os elementos ali existentes; mas podemos igualmente deslocar-nos com as teclas home, end, page up, page down, f5 ou mesmo com as teclas alfa-numéricas que correspondam às iniciais dos diferentes ícones.

Se o foco do Windows recai sobre o botão iniciar, apenas a tecla enter pode ser utilizada; mas podem usar-se as teclas de cursor direita e esquerda para percorrer os botões etiquetados que eventualmente estejam posicionados na barra de tarefas, área de notificação, quando o foco do Windows incide sobre esta barra, e as teclas direccionais verticais no tabuleiro do sistema⁵.

⁵ Se ao iniciar uma sessão no computador não for possível mover o foco do windows, devem pressionar-se as teclas ctrl+escape, em simultâneo, seguidas de escape, dirigindo, assim, o foco do windows para o botão iniciar.

Caixa 4 – Teclas de atalho usadas no ambiente de trabalho

f1 - ajuda
f2 – renomear
f3 - localizar
f5 - ir para o primeiro objecto, desmarcando tudo
home - ir para o primeiro objecto, seleccionando-o
end - ir para o último objecto, seleccionando-o
letra do teclado alfanumérico - ir para o primeiro objecto iniciado por essa letra
pgup - ir para o primeiro objecto da coluna
pgdn - ir para o último objecto da coluna
tecla de aplicações ou **shift+f10** - ACEDER ao MENU DE OBJECTOS ou MENU DE CONTEXTO
delete - apagar objecto(s) seleccionado(s), enviando-o(s) para a reciclagem
shift+delete - apagar objecto(s) seleccionado(s)
seta para cima - move um objecto para cima e selecciona-o
seta para baixo - move um objecto para baixo e selecciona-o
seta para a direita - move para o objecto da direita e selecciona-o
seta para a esquerda - move para o objecto da esquerda e selecciona-o
tab ou **f6** - move o foco do windows da zona dos ícones para o botão iniciar, deste para a zona de notificação e desta para o tabuleiro do sistema
shift+tab - move o foco do windows como o indicado no comando anterior, mas em sentido contrário
tecla windows ou **ctrl+escape** - aceder ao menu iniciar
enter - executar ou abrir as opções seleccionadas

As janelas

As estruturas rectangulares que suportam toda a plataforma de trabalho do ambiente Windows deram por si só o nome a este programa. De facto, todos os trabalhos realizados por este sistema operativo, assim como em qualquer outra aplicação que trabalhe com base neste, estão contidos nestas estruturas designadas Janelas.

Uma das grandes vantagens do Windows, é o facto de se poder

utilizar várias aplicações em simultâneo, tendo cada uma delas espaço próprio no ecrã – janela –, permitindo assim individualizar a respectiva informação, sem contudo perder a capacidade de intercâmbio da mesma. A este sistema de trabalho simultâneo e ao mesmo tempo individualizado, dá-se o nome de *multitarefa*.

Uma janela consiste basicamente num espaço rectangular com um título, ícones, elementos gráficos e/ou texto. Como vimos, as janelas são a estrutura base do Windows. Torna-se pois fundamental conhecermos a fundo a sua estrutura e os seus elementos constituintes.

Os principais tipos de Janela que se podem encontrar quando se está a usar o sistema operativo Windows são, basicamente:

1. Janelas de aplicação (também conhecidas como Janelas primárias);
2. Caixas de diálogo (também conhecidas como Janelas secundárias).

Janelas de aplicação ou janelas primárias

Sempre que se inicia uma aplicação do Windows, ela correrá numa janela de aplicação na área de trabalho. A maior parte das janelas de aplicação contém elementos comuns tais como barra de título, barra de menus, barra de ferramentas, área de edição e barra de estado. Nem todas as janelas, contudo, contém todos os elementos.

Caixa 5 – Elementos mais importantes de uma janela de aplicação

- **Margens:** As margens são constituídas pelas quatro linhas que delimitam o rectângulo da janela.
- **Barra de título:** A barra de título indica o nome da aplicação, e opcionalmente, o nome do ficheiro e/ou directoria. A barra de título está localizada ao longo do topo da janela.
- **Barra de menus:** A barra de menus contém os nomes dos menus disponíveis. Os menus são uma maneira eficaz e rápida de indicar os comandos da aplicação que se

está a utilizar. Algumas janelas têm os nomes dos menus localizados na barra de menus que está, por sua vez, localizada abaixo da barra de título. Quando um item da barra de menus é seleccionado, o respectivo menu aparece automaticamente.

- **Menu:** O menu consiste numa lista de itens, a maior parte dos quais são comandos para a aplicação. Alguns itens de menu podem ser indicações do tipo "on" ou "off" (tais como "negrito" ou "itálico"), ou nomes de outros menus que listam comandos adicionais. Existem basicamente dois tipos de menus no Windows (Pop-up menus - menus rolantes, verticais - e Pool-down menus - menus de topo, horizontais), sendo que a principal diferença entre eles consiste na forma como se pode navegar no nível superior do sistema de menus. Nos menus do tipo pool-down utilizam-se as setas de direcção para a esquerda e para a direita. Nos menus do tipo pop-up utilizam-se as setas de direcção para cima e para baixo.
- **Barra de ferramentas:** Área localizada abaixo da barra de menus, constituída por um conjunto de botões que permitem efectuar rapidamente determinadas operações, sem ter que recorrer aos menus, e utilizando o rato (utilizada por normovisuais).
- **Ícone:** Imagem representativa de um determinado programa ou outro elemento, que se encontra dentro das janelas.
- **Área de trabalho, área de texto ou área de controlo:** O Interior da janela, área para edição de texto ou a parte visível do documento escrito.
- **Barra de estado:** área que fornece informações acerca dos elementos da respectiva janela ou do documento ali presente, tais como número da página, número da linha, número da coluna, etc. Esta barra surge, geralmente, na parte inferior da janela.

*Caixas de diálogo
ou janelas
secundárias*

Algumas vezes, o Windows necessita que se introduzam informações adicionais para que se possa completar a tarefa. Essa informação é digitada num tipo de janela especial chamada "Caixa de diálogo" (por exemplo, sempre que se tem necessidade de abrir um documento no processador de texto, aparece a caixa de diálogo "Abrir"). Nesta caixa de diálogo especifica-se o nome do ficheiro, o formato do mesmo, onde é que ele se localiza, etc.

A maior parte das caixas de diálogo contém opções que se podem seleccionar. Depois de se especificarem as opções

pretendidas, pode-se seleccionar o botão "OK" para sair da janela. Algumas caixas de diálogo podem mostrar informações, avisos ou mensagens que explicam porque é que uma determinada tarefa não pode ser completada, etc.

Caixa 6 – Elementos mais importantes de uma caixa de diálogo

- **Caixa de texto:** Uma caixa de texto, também referida muitas vezes como "Controle de edição", é uma janela rectangular onde se pode introduzir ou editar texto. Por exemplo, é exibida uma caixa de texto sempre que se quer abrir um documento no processador de texto. Normalmente, aparece uma caixa de diálogo que contém uma caixa de texto, na qual se escreve o nome do documento que se pretende abrir.
- **Caixa de lista:** Uma caixa de lista mostra uma lista pré-construída de opções de onde se pode escolher uma, tal como nomes de ficheiro, cores ou fontes dos caracteres. As caixas de lista são utilizadas prioritariamente quando é necessário mostrar um grande número de opções ao utilizador.
- **Caixas de selecção:** Uma caixa de selecção mostra, também como no item anterior uma lista de opções de onde se pode escolher uma. A diferença entre estes dois itens é a maneira como a lista é exibida. A caixa de selecção mostra apenas um rectângulo com um valor seleccionado, e quando é pressionada a seta acima ou seta abaixo, outro rectângulo da lista de opções é mostrado, podendo, então, escolher-se outro valor.
- **Botões de opção:** Os botões de opção, também conhecidos como botões de rádio, representam um grupo de opções onde apenas uma pode ser escolhida. Por exemplo, numa caixa de diálogo "Imprimir" do processador de texto, podem existir os seguintes botões de opção: (i) intervalo páginas; (ii) todas; (iii) página actual; (iv) páginas.
Para mover o foco do windows entre as várias opções, utilizam-se as setas de direcção (seta acima e seta abaixo).
- **Botões de verificação ou caixas de verificação:** Os botões ou caixas de verificação são normalmente utilizados para opções que possuem dois estados, tais como "Sim" ou "Não" ou "seleccionada" ou "não seleccionada". Quando um botão de verificação está seleccionado, um traço pontilhado envolve o botão. Estes botões, ao contrário do que acontece com os botões de opção, podem ser seleccionados individualmente ou em conjunto.
- **Caixa Combo:** As caixas combo são uma combinação de caixas de texto e caixas de lista, isto é, pode escrever-se o valor desejado ou seleccioná-lo a partir de uma lista.

- **Caixa de selecção combo:** As caixas de selecção combo são uma combinação entre as caixas de texto e as caixas de selecção. Tal como no item anterior, pode escrever-se o valor desejado ou seleccioná-lo de uma lista que é exibida assim que as setas de direcção (tecla acima e tecla abaixo) são pressionadas.
- **Controlo de visualização "árvore":** O controlo de visualização "árvore" é um tipo especial de caixa de lista que mostra a disposição de objectos utilizando a estrutura "árvore" baseada no relacionamento hierárquico e lógico. O controlo visualização possui botões que permitem expandir ou retrair entre os "ramos" da "árvore". O melhor exemplo deste tipo de controlo de visualização está no Explorador do Windows onde, no painel da esquerda, é mostrado como nível mais baixo o "Ambiente de Trabalho" e de seguida, já num nível mais acima, os itens "Os meus documentos", "O meu computador", "Reciclagem" e "Os meus locais na rede". Ao avançarmos com as setas de direcção até o item "O meu computador" e ao pressionar na "tecla de cursor direita", tornamos visíveis os itens que já estão num nível superior e, ao chegarmos a este nível superior e ao pressionar novamente a "seta direccional direita", passamos ao próximo nível e assim por diante. Para percorrer cada nível, usam-se as teclas de cursor verticais.
- **Controlo de visualização "lista":** O controlo de visualização "lista" é um tipo especial de caixa de texto que mostra uma colecção de itens, cada item composto de um ícone e um título. Este tipo de controlo é o mais utilizado no Explorador do Windows no painel da direita, onde a informação pode ser exibida de quatro) maneiras diferentes:
 - i. Ícones grandes: Os itens são mostrados lado a lado, com um ícone normal e o título por baixo.
 - ii. Ícones pequenos: Os itens são mostrados em várias colunas, e são compostos por um ícone reduzido com o título posicionado do lado direito.
 - iii. Lista: Cada item é exibido em linha, mostrando um ícone reduzido e com o texto posicionado do lado direito.
 - iv. Detalhes: Cada item é mostrado com um formato multicoluna, onde a coluna mais a esquerda é composta pelo ícone e pelo título. As restantes colunas contêm outras informações relevantes sobre o objecto, como, por exemplo, indicação sobre se se trata de ficheiro ou de pasta, tamanho dos mesmos e data e hora da sua criação.
- **Caixa ciclo:** As caixas ciclo são caixas de texto que aceitam um número limitado de valores que perfazem um ciclo finito. Tanto se pode escrever um determinado valor na caixa de texto como andar com as setas para cima e para baixo, para que o valor seja aumentado ou diminuído, sempre em movimento circular.
- **Separadores/Folha de propriedades:** Os separadores funcionam como separadores de fichas de um dossier. Cada separador contém uma folha de propriedades. Estes separadores são normalmente utilizados para que várias secções

sejam carregadas para o ecrã na mesma janela. Cada folha de propriedades apresenta geralmente os seguintes botões de comando:

- i. Ok: Aplicar todas as configurações efectuadas na folha de propriedades e abandonar a janela.
 - ii. Aplicar: Aplicar todas as configurações efectuadas na folha de propriedades, mantendo a janela aberta. Este botão de comando só se torna acessível depois de feitas alterações na folha de propriedades.
 - iii. Cancelar: Interromper todas as alterações efectuadas na folha de propriedades e fechar a janela.
(Nota: Algumas folhas de propriedade possuem ainda o botão ajuda).
 - iv. Para mudar de uma folha de propriedades para a seguinte, digita-se, em simultâneo, ctrl+tab; para mudar para folha de propriedades anterior, digita-se shift+ctrl+tab.
- **Botão de deslizamento:** Este tipo de botão é utilizado para ajustar valores que estão dispostos numa sequência contínua, tais como volume ou brilho. Funciona como se fosse o botão de volume de um rádio ou gravador (usado apenas por normovisuais).
 - **Caixas de selecção múltiplas e estendidas:** A maioria das caixas de lista são listas de selecção simples. Em alguns casos, contudo, há necessidade de escolher mais do que um item. As caixas de selecção múltiplas e estendidas são para este tipo de entrada de dados. Estas caixas seguem os mesmos princípios das caixas de selecção simples, mas podem possuir itens da lista que são caixas de verificação.

Comandos para ler as janelas

Existem comandos que permitem: (i) ler toda a janela; (ii) ler o título da janela; (iii) ler o carácter focado; (iv) ler a palavra focada; (v) ler a linha focada; (vi) ler do início da linha até à coluna que antecede o cursor; (vii) ler do cursor até ao fim da linha; (viii) ler a linha de status; (ix) ler o foco; (x) ler o texto ou a área de controlo dentro da janela; (xi) ler todo o documento⁶.

A janela C

Ao entrar na janela «c:» (janela própria da aplicação Explorador do Windows), deparam-se-nos um conjunto de objectos que correspondem à lista de pastas e de ficheiros que se encontram na raiz do disco rígido. Estas pastas e ficheiros apresentam-se, habitualmente, ordenados alfabeticamente (primeiro as pastas;

⁶ Não se indicam aqui as teclas respeitantes aos comandos, porque isso depende do leitor de ecrã que se esteja a utilizar.

depois os ficheiros) e dispostos em linhas e colunas.

No fundo da janela surge uma barra (barra de estado ou de status) que indica o número de objectos visíveis e ocultos, bem como o espaço que os mesmos ocupam no disco.

No topo da janela, e à semelhança do que acontece em qualquer outra janela principal, encontra-se a barra de título; por baixo desta, localiza-se a barra de menus, incluindo um grande número de comandos a que os indivíduos com problemas visuais podem aceder através da tecla alt e das teclas direccionais; logo depois, temos a barra de ferramentas (com vários botões a que se acede com o rato e que, por isso, só é utilizada por normovisuais).

Para além destas três barras colocadas no topo da janela, temos ainda uma quarta, a barra de endereço, a que se acede com a tecla tab ou f6 e a partir da qual o operador se pode deslocar para qualquer ponto do PC, se aí digitar o caminho completo desse local pretendido, seguido da tecla enter.

Alguns botões de controlo fazem, ainda, parte da janela, permitindo que os normovisuais, através do rato, possam alterar o seu aspecto, minimizando-a, maximizando-a, fechando-a, etc. Os cegos, por seu lado, em alternativa, usam o menu de controlo, activando-o com as teclas alt+barra de espaços, percorrendo as suas diversas opções com as teclas de cursor e confirmando uma delas com a tecla enter.

Para entrar numa pasta, bastará seleccioná-la e premir enter. Uma nova janela será aberta, deixando ver os mesmos elementos próprios da janela anterior e um novo conjunto de pastas e/ou ficheiros, se esta nova pasta não se encontrar vazia.

Movimento em C

Ao abrir-se a janela c, fica-se posicionado no primeiro objecto (primeira pasta), que não fica seleccionado. Para percorrer toda a lista disponível e marcar objecto a objecto, utilizam-se as teclas de cursor verticais. A tecla f5 faz regressar o foco do windows ao primeiro objecto e desmarca o(s) objecto(s)

seleccionado(s). A tecla home faz o mesmo mas selecciona esse primeiro objecto. Com a tecla end deslocamos o foco do windows para o último, marcando-o. As teclas pgup e pgdn fazem deslocar o foco do windows 50 objectos para cima e para baixo, respectivamente, na lista da janela. Com as teclas alfanuméricas seleccionamos os objectos iniciados pela letra correspondente a essas teclas.

Caixa 7 – Teclas usadas na janela c:

f1 – ajuda.

f2 – renomear.

f3 – procurar.

f5 – desmarcar a opção seleccionada, posicionando o foco do Windows sobre a primeira da lista existente nesta janela.

f6 ou tab – alternar o foco do Windows entre a lista de objectos da janela c: e a barra de endereço.

alt ou f10 – activar a barra de menu do explorador do Windows.

cursores verticais – deslocar o foco do Windows pelos vários objectos da janela c, seleccionando cada um deles.

home – ir para o primeiro objecto e seleccioná-lo.

end – ir para o último objecto e seleccioná-lo.

page-up e page-down – subir e descer 50 objectos na lista de objectos disponível na janela.

tecla alfanumérica – aceder ao primeiro objecto cuja inicial corresponde à letra dessa tecla.

enter – aceder às pastas, abrir ou executar os ficheiros.

backspace – fechar a janela c e regressar à janela «o meu computador», SUBIR UM NÍVEL NA ESTRUTURA DO COMPUTADOR.

ctrl+f4 – fechar a janela c e regressar ao ambiente de trabalho.

Trabalhar com ficheiros e pastas

Criar pastas

Para criar uma nova pasta devemos proceder do seguinte modo:

1. seleccionar o local onde queremos criar a nova pasta:

unidade, pasta, subpasta, etc. Deslocando para lá o foco do Windows.

2. premir a tecla alt da esquerda, para activar a barra de menus do explorador do Windows, seguida da letra f para seleccionar o menu ficheiro.
3. deslocar o foco do Windows com os cursores verticais até à opção «novo».
4. uma vez aqui, premir enter ou deslocar o foco para a direita com a tecla de cursor respectiva. Ouvir-se-á, então, o hal dizer: «pasta». Se premir a tecla enter, nesse momento, o sistema abre uma caixa de texto onde podemos digitar o nome da pasta que queremos criar ou aceitar a sugestão proposta (nova pasta) pelo sistema, terminando a operação com «enter».

Criar ficheiros

Para criar ficheiros, procede-se de modo semelhante ao descrito para a criação de pastas. Assim, onde queremos criar o ficheiro, premimos a tecla Alt, seguida da tecla f e, com a ajuda dos cursores verticais, seleccionamos a opção «novo».

Depois, com a tecla «enter» ou com o cursor da direita, entramos no submenu. Uma vez aqui, deslocamo-nos com os cursores verticais até à opção desejada, isto é: «Documento de Texto», «Documento do Microsoft Word», etc., premindo-se «enter». Ficamos, então numa caixa de texto onde podemos digitar o nome desejado, ou aceitar a sugestão apresentada, terminando a tarefa com a tecla «enter». Se a nossa opção é criar um novo nome, será melhor atribuir-lhe uma extensão, consoante o tipo de documento (doc, txt, etc.). De contrário, o sistema alertar-nos-á para o facto, com o aviso: «se alterar a extensão de um nome de ficheiro, poderá não ser possível utilizá-lo».

Seleccionar ficheiros e pastas

Quando pretendemos levar a cabo determinados procedimentos relativamente a ficheiros e/ou a pastas, como sejam operações de abrir, renomear, apagar, copiar, mover, etc., é necessário, antes de mais, seleccionar esses ficheiros e/ou pastas. Para seleccionar

ficheiros e/ou pastas, procedemos de modo diferente, consoante se pretenda marcar um objecto, vários objectos consecutivos, vários objectos dispersos por entre outros, ou todos os objectos.

Assim, para seleccionar um objecto, basta mover o foco do Windows para esse objecto, com as teclas de cursor.

Se se pretender seleccionar vários objectos consecutivos, move-se o foco do Windows para o primeiro objecto a marcar, prime-se o shift e mantém-se esta tecla premida enquanto se desloca o foco do windows para o último objecto a marcar, com o auxílio das teclas de cursor.

Quando é necessário marcar vários objectos numa janela, objectos esses que se apresentam isolados entre si, deslocamos o foco do Windows para o primeiro objecto, que fica marcado, pressionamos a tecla control da esquerda, mantemos esta tecla premida, e, percorrendo os vários objectos com as teclas de cursor, pressionamos a barra de espaços em cada objecto que desejamos marcar.

Para seleccionar todos os objectos, prime-se a tecla alt da esquerda (para activar a barra de menus do explorador, prime-se a letra «e» para entrar no menu editar e, novamente com a letra «e» ou com as teclas de cursor verticais entra-se na opção «seleccionar tudo» que se confirma ou activa com a tecla «enter».

Esta última opção, “seleccionar tudo”, poderá ser executada muito mais facilmente, usando a combinação das teclas de atalho «ctrl+t».

*Renomear pastas
e ficheiros*

Para renomear pastas ou ficheiros, posicionamo-nos sobre a pasta ou o ficheiro desejado, para seleccioná-lo, e activamos a barra de menus do explorador premindo a tecla alt da esquerda. Seguidamente, deslocamo-nos com o auxílio dos cursores verticais até à opção mudar o nome e premimos a tecla «enter», surgindo então uma caixa de texto com o nome da pasta ou do documento, nome esse que podemos manter, bastando para isso premir de novo a tecla «enter» ou, alterar, digitando um novo nome e

confirmar com a tecla «enter».

Um processo mais rápido para alterar o nome de ficheiros ou pastas é utilizar a tecla de atalho «f2», premindo-a sobre o objecto a que se deseja mudar o nome. Esta tecla de atalho ou shortcut abre imediatamente a caixa de texto, bastando depois escrever o novo nome e confirmá-lo com «enter».

Copiar pastas e ficheiros

Para copiar pastas e/ou ficheiros é necessário, em primeiro lugar, marcar essas pastas ou ficheiros. Depois, prime-se a tecla «alt da esquerda» para activar a barra de menus do explorador, deslocamo-nos para o menu «editar» premindo a letra «e» ou a tecla de cursor direita, e, em seguida, com as teclas de cursor verticais, procuramos a opção copiar, que confirmamos com a tecla «enter», ou, em alternativa, e uma vez no menu «editar», premimos a letra «c».

Agora, deslocamos o foco do Windows para a unidade e/ou pasta onde queremos colocar os objectos a copiar e premimos a tecla alt da esquerda, depois a letra «e», depois a letra «o», ou, com as teclas de cursor, procuramos a opção «colar» e pressionamos a tecla «enter».

Estas operações podem ser extremamente simplificadas se, depois de seleccionados os elementos de que queremos fazer cópia, usarmos as teclas de atalho «ctrl+c» para executar a opção copiar, e as teclas de atalho «ctrl+v» para levar a cabo a operação «colar».

Há ainda um outro processo extremamente expedito para fazer cópias de ficheiros ou pastas, processo esse que consiste na utilização do submenu da opção «enviar para», presente no menu ficheiro do explorador do Windows. Esta forma de fazer cópias apresenta, contudo, algumas limitações, pois o submenu de «enviar para» contém um número limitado de opções pré-definidas: disquete, os meus documentos, ambiente de trabalho,

destinatário de correio, etc.

Para usar esta forma de fazer e enviar cópias procede-se do seguinte modo:

1. Selecciona(m)-se o(s) objecto(s) a copiar.
2. Activa-se o submenu de «enviar para» contido no menu ficheiro do explorador, premindo sucessivamente as teclas «alt», f v.
3. Finalmente, e para terminar, com as teclas de cursor verticais, selecciona-se a unidade, a pasta ou o local para onde queremos enviar a cópia: disquete, os meus documentos, ambiente de trabalho, destinatário do correio, etc. e confirma-se com a tecla «enter».

*Deslocar pastas
e ficheiros*

Para mover ou deslocar pastas e/ou ficheiros, servimo-nos de um procedimento em tudo semelhante ao utilizado para fazer cópias, mas usando, agora, a opção «cortar» do menu «editar» do explorador, isto é, seleccionamos os ficheiros e/ou pastas a deslocar, e premimos, sucessivamente as teclas «alt», «e», t, ou, em alternativa e com evidente economia de tempo, usamos as teclas de atalho ctrl+x ou a tecla end.

Este procedimento apaga os objectos que queremos mover no local em que se encontram e transfere-os para uma memória temporária, designada, habitualmente, por área de transferência ou clipboard.

Para, finalmente, repormos no local de destino os objectos alvos desta operação, deslocamos o foco do Windows para a unidade e/ou pasta pretendidas e usa-se a opção «colar» do menu «editar» do explorador, premindo, para o efeito, as teclas «alt», «e», «o», sucessivamente, ou, em alternativa e com evidentes vantagens, as teclas de atalho ctrl+v.

Para cortar (o mesmo é dizer apagar, eliminar, suprimir) pastas ou ficheiros, basta seleccionar esses objectos e premir

*Cortar pastas e
ficheiros*

sucessivamente as teclas alt, e, t, se se quiser usar o explorador do Windows, ou, mais simplesmente, usar as teclas de atalho ctrl+x ou apenas a tecla delete.

Este procedimento apaga as pastas ou ficheiros pretendidos do local onde se encontram e envia-os para uma pasta designada recycled e que está, habitualmente, oculta no disco rígido e a que podemos aceder através do atalho presente no ambiente de trabalho com o nome reciclagem.

Para eliminar definitivamente pastas ou ficheiros, basta seleccionar os objectos a eliminar e premir, em simultâneo, as teclas shift+delete.

*Recuperar pastas
e ficheiros*

Este procedimento torna infrutífera qualquer tentativa para recuperar os objectos eliminados, pelo que se aconselha o seu uso ponderado e limitado às situações em que haja absoluta certeza de que os ficheiros e/ou pastas a apagar não serão mais necessários.

Para podermos recuperar pastas e ficheiros, é necessário, desde logo, que esses objectos não tenham sido eliminados definitivamente, isto é, que não tenham sido usadas as teclas shift+delete, aquando do seu apagamento.

Se, efectivamente, foi usado o processo «cortar» e não o processo «eliminar» podemos recuperar esses objectos procedendo de dois modos diferentes:

1. Anular:

Este recurso está disponível no menu editar do explorador do Windows, exactamente, na opção «anular» e executa-se premindo sucessivamente as teclas alt, e, u, ou usando as teclas de atalho ctrl+z.

Este procedimento permite anular até 15 acções executadas anteriormente e a sua recuperação faz-se por ordem inversa daquela por que foram cortadas. Por exemplo, se apagámos sucessivamente os ficheiros 1, 2 e 3, ao premirmos três vezes as teclas ctrl+z, em simultâneo, surgirão, respectivamente, os

ficheiros 3, 2 e 1.

2. A reciclagem:

Como já ficou dito anteriormente, no ambiente de trabalho existe um ícon designado «reciclagem» que não é mais do que um atalho para a pasta «recycled», que, por defeito, se encontra oculta na unidade C:.. Essa pasta corresponde ao lugar para onde são enviados os ficheiros e pastas apagados com a tecla delete e designamo-la habitualmente por reciclagem.

Se se entrar, pois, na pasta reciclagem através do seu atalho presente no ambiente de trabalho, fica-se perante o conjunto de objectos (pastas e/ou ficheiros) que foram sendo apagados ao longo do tempo e que ainda não foram removidos desta pasta. Uma vez aqui, podemos fazer com que os ficheiros ou pastas anteriormente apagados retornem ao seu lugar de origem, bastando para isso, e depois de seleccionar os objectos pretendidos, activar o Explorador do Windows com a tecla alt da esquerda, entrar no menu Ficheiro com a tecla f, procurar a opção restaurar com as teclas de cursor e premir enter.

A pasta reciclagem funciona como um cesto de papéis para onde se deitam os documentos de que julgamos já não precisar. Será de toda a conveniência, portanto, proceder periodicamente à limpeza desse cesto, eliminando, no todo ou em parte, o seu conteúdo, para evitar uma ocupação de espaço desnecessária no disco. Para isso, e uma vez dentro da pasta reciclagem, servimo-nos do recurso Explorador do Windows e do seu menu ficheiro, premindo as teclas alt f e seleccionando com as teclas de cursor a opção eliminar (para apagar objecto a objecto) ou a opção esvaziar reciclagem para limpar esta pasta de todo o seu conteúdo.

Caixa 8 – Algumas teclas rápidas ou de atalho a usar nesta secção

f1 - ajuda

f2 - mudar o nome

f3 - localizar

f5 - ir para o primeiro objecto, desmarcando tudo (refresh)

home - ir para o primeiro objecto, seleccionando-o

end - ir para o último objecto, seleccionando-o

letra do teclado alfanumérico - ir para o primeiro objecto iniciado por essa letra

barra de espaços - seleccionar on/off

alt - activar barra de menus do explorador

alt+barra de espaços - activar o menu de controlo

delet - apagar objecto(s) seleccionado(s), enviando-o para a reciclagem

shift+delete - apagar objecto(s) seleccionado(s)

seta para cima - move-se um objecto para cima e selecciona-o

seta para baixo - move-se um objecto para baixo e selecciona-o

ctrl+x - cortar para a área de transferência

ctrl+c - copiar para a área de transferência

ctrl+v - colar o conteúdo da área de transferência

ctrl+z - anular o último comando

ctrl+t - seleccionar tudo

ctrl+cursores+barra de espaços - seleccionar objectos descontínuos, cada vez que se pressiona a barra de espaços

4. Orientação e mobilidade

Criação de contextos educativos favoráveis

A visão integra todos os estímulos que recebemos através dos outros sentidos. No caso das crianças cegas ou com graves limitações visuais, a maior parte da informação é recebida através da linguagem oral e pelo sentido do tacto, o que confere a estas crianças características perceptivas próprias, necessitando por isso de estimulação adicional e/ou da criação de situações ambientais que conduzam à criação de contextos educativos favoráveis e, portanto, mais propícios à apreensão de estímulos do meio ambiente.

As maiores dificuldades das crianças com deficiência visual situam-se ao nível da compreensão do espaço e na motricidade e o relevo da intervenção da educação deverá ser dado na forma como a criança necessita de ser incentivada a adquirir um grande número de experiências motoras adequadas, tal como a criança com visão normal o faz sozinha.

O treino precoce e intensivo dos sentidos e a facilitação de experiências sensório – motoras integradas e significativas permitirão à criança com deficiência visual utilizar o tacto, a audição e os resíduos visuais sistematicamente de forma eficiente em todas as actividades, garantindo a organização do seu conhecimento e do espaço que o rodeia, e um maior grau de autonomia e de liberdade.

Finalidades da O&M

Orientação e Mobilidade (OM) pode ser definida como a área curricular específica que tem como finalidade ajudar o aluno cego e/ou com baixa visão a construir o mapa cognitivo do espaço que o rodeia e a deslocar-se nesse espaço, servindo-se para isso de um conjunto de técnicas apropriadas e específicas. Estas técnicas possibilitam definir a sua posição em relação aos objectos, definir e a manter a trajectória para chegar a um local determinado. Exigem um conjunto de competências motoras, cognitivas, sociais e emocionais permitindo ao seu utilizador conhecer, relacionar-se e

deslocar-se de forma independente e natural em diversos espaços e situações do ambiente.

A associação dos termos "Orientação e Mobilidade" encerra, por isso, um conjunto de conceitos que se relacionam explicitamente com a deslocação do deficiente visual. É pois uma "sigla" que ultrapassa o significado de cada uma das designações, isoladamente, e que faz parte do vocabulário técnico associado a esta temática.

Existe uma estreita ligação entre a componente da Mobilidade que se prende com a locomoção (marcha) e a Orientação (conhecimento da localização do indivíduo no espaço), sem a qual os movimentos não teriam sentido nem permitiriam alcançar o local desejado.

Caixa 1

Orientação – processo que uma pessoa com deficiência visual usa ao mobilizar os sentidos para o estabelecimento da sua posição e relação com todos os objectos significativos no meio envolvente. Implica por isso que a audição o tacto e os resíduos visuais quando existam sejam treinados de forma a fornecerem a informação necessária e possível sobre o local onde nos encontramos e o que temos que fazer para alcançar o local pretendido.

Mobilidade – capacidade para deslocar-se no meio ambiente, mantendo a direcção pretendida. Torna-se assim necessário, manter a marcha sem desvios de modo a poder manter a direcção desejada.

*Necessidade de
um ensino
explícito da O&M*

Entre os objectivos gerais da educação devemos destacar: capacitar as crianças para que mantenham uma vida autónoma e independente que lhes permita uma adequada interacção com o mundo que a rodeia. Na criança cega ou com baixa visão, o seu desenvolvimento está muito determinado pela capacidade de deslocação autónoma.

Na elaboração do programa educativo para alunos com deficiência visual é nalguns casos imprescindível incluir a orientação e mobilidade como elemento integrante do currículo.

O programa formal de OM estabelecido por um professor especializado deve ser desenvolvido tendo em atenção o crescimento e o desenvolvimento do aluno, pelo que devem ser considerados: o princípio da individualidade, a flexibilidade no plano das etapas e a concomitância no desenvolvimento das actividades. No entanto a “orientação e a mobilidade” estão presentes em todos os momentos da vida de um indivíduo, pelo que podem e devem ser desenvolvidas constantemente de forma informal, mas intencionalmente por toda a comunidade escolar.

Caixa 2 – A intervenção deverá incidir na ajuda ao desenvolvimento

- Psicomotor (desenvolver capacidades perceptivas, movimentos básicos fundamentais, coordenação motora e comunicação não verbal);
- Cognitivo (adquirir e concretizar conceitos espaciais, a natureza e função dos objectos, solução de problemas, abstracção, retenção e transferência);
- Emocional (aumentar sua auto-confiança, auto-estima, motivação) da criança com deficiência visual.

A intervenção deve começar o mais cedo possível em vários contextos, pelo que a casa, o jardim-de-infância, o parque infantil, são ambientes privilegiados.

Os objectivos do programa de orientação e mobilidade nas crianças cegas e com baixa visão são: desenvolver a motricidade global e o domínio do corpo como pré-requisito para a mobilidade; o treino dos sentidos, a construção do respectivo mapa cognitivo; e utilizar com eficácia um sistema de orientação bem como de uma deslocação segura.

*Ensinar espaço
sem ver objectos*

A audição e o tacto apenas permitem interpretar alguns elementos da informação espacial. A criança com deficiência visual vai demorar mais tempo a compreender as relações espaciais de proximidade, ordem, separação, paralelismo, ângulos, etc., o que comporta grandes desvantagens em áreas vitais para o desenvolvimento das crianças e graves repercussões na construção da sua autonomia. É através da informação recebida pelos receptores sensoriais que o indivíduo “percebe” o mundo, o interpreta e interage com ele.

*Desenvolvimento
psicomotor/treino
dos sentidos*

Os vários receptores não trabalham isoladamente, mas sim como um sistema unitário existindo tarefas que se podem basear em diferentes tipos de informação sensorial: o modo como a selecção é efectuada depende do meio onde as crianças estão inseridas sendo recomendável trabalhar estes aspectos de forma intencional e o mais precocemente possível.

Desde os primeiros meses da vida, que é necessário uma ajuda intencional de modo a facilitar os movimentos do bebé cego ou com baixa visão. É preciso criar intencionalmente e de forma metódica situações para o desenvolvimento da coordenação olho - mão / ouvido - mão e adquirir precocemente o conceito de permanência do objecto (utilização de objectos sonoros, com cores fortes e brilhantes dentro do seu campo táctil de acção).

A informação auditiva desempenha, sobretudo na ausência ou deficiência da informação visual, um papel crucial na deslocação no espaço, fornecendo informações essenciais sobre a localização de objectos e lugares do meio que produzem sons, permitindo ao indivíduo através dessa informação estabelecer a sua posição relativa face a esses objectos e lugares e de uns em relação aos outros, bem como do seu tamanho e dimensões, através do eco produzido.

Por outro lado, o tacto e a percepção háptica (tacto activo) e quinestésica, sendo essencialmente receptores imediatos, fornecem informação sobre o meio ambiente num espaço próximo. Só é tangível o que se toca. Tudo o que está para além do corpo, não se pode perceber com o tacto.

O tacto é imediato. A informação é recebida em simultâneo com a execução do gesto, uma vez que exige um contacto próximo. Ao contrário da visão e da audição, o tacto não antecipa no tempo as acções nem permite prever a situação seguinte. Daqui ressalta a insegurança na deslocação no espaço, o que origina a procura de uma maior base de apoio com o conseqüente alargamento da base de sustentação tão comum na criança/ pessoa cega.

É um sentido essencialmente analítico, mas o responsável pelas informações relativas aos atributos e propriedades dos objectos e do meio: tipo de textura, peso, temperatura, estabilidade, espessura, rigidez e pequenas diferenças ou irregularidades na forma e na dimensão de um objecto ou de uma superfície. O tacto exige uma atitude activa e intencional, ao contrário da visão, para ver só é necessário "abrir os olhos", para perceber a realidade é necessária intencionalidade por parte do receptor.

É através da informação recebida pelos receptores sensoriais que o indivíduo "percebe" o mundo, o interpreta e actua sobre ele. Os vários receptores não trabalham isoladamente, mas sim como um sistema unitário existindo tarefas que se podem basear em diferentes tipos de informação sensorial, o modo como a selecção é efectuada depende do meio onde as crianças estão inseridas: é recomendável trabalhar estes aspectos de forma intencional e o mais precocemente possível.

Propõe-se uma intervenção precoce na interacção pela palavra, de forma a poder associar nomes e objectos, verbos a gestos motores como por exemplo, agarrar, tocar, manipular, e mais tarde, andar, correr, subir, trepar, etc. A criança pode em

seguida ser guiada na sua tomada de conhecimento do mundo exterior, desenvolvendo deste modo a liberdade dos seus movimentos locomotores, satisfazendo a sua curiosidade e aumentando o seu conhecimento auditivo.

O som precisa de ter significado, necessitando o indivíduo de ser capaz de realizar uma discriminação auditiva que contribua para o conhecimento de si próprio e do mundo.

O treino precoce e intensivo dos sentidos e as experiências sensório – motoras integradas e significativas permitirão à criança com deficiência visual utilizá-los sistematicamente de forma eficiente em todas as actividades, garantindo a organização do seu próprio conhecimento, um maior grau de autonomia e de liberdade.

Caixa 3 – Sugestões de actividades que favorecem o treino dos sentidos

- Descobrir diferentes expressões faciais, ou as várias entoações da voz da mãe ajuda o bebé a utilizar o corpo como forma de expressão.
- Colocar pulseiras nas mãos e nos pés fazem a criança ser o produtor do som; explorar objectos com mãos, pés, corpo, descobrindo as várias texturas e consistência.
- Brinquedos com padrões visuais diferentes e brilhantes, textura e som, estimulam a coordenação e a integração dos sentidos. Numa fase posterior a associação da informação verbal e a função do objecto desenvolve o sistema de significação da criança.
- Para adquirir autonomia na manipulação dos objectos a criança tem que assimilar que tudo o que pode ser ouvido e tocado pode ser agarrado. Para isso necessita de estímulos para localizar os objectos nos diferentes pontos do espaço e desenvolver a procura dirigida. Pendurar brinquedos no berço, criar “mobiles”, são excelentes recursos para estimular a interacção, a descoberta, possibilita o tocar acidentalmente mas sentir a “causa - efeito” dos movimentos, a repetição da acção e o reencontro do objecto no mesmo lugar.
- Deslocar-se em direcção ao som: em linha recta, variando as distâncias, fazendo trajecto de ida e volta.
- Utilize objectos com sons (por exemplo bola com guiso), localizar com procura dirigida, atirar ou chutar ao alvo com contraste ou sonoro, passar a bola entre as pernas, por cima da cabeça, etc.

- Conhecimentos dos sons que não são comuns no ambiente (fábrica, zoo, comboio, quinta, etc.). Conhecimento dos sons do trânsito.
- Detectar e descrever texturas no espaço interior e exterior. Descrever as diferentes texturas percebidas em vários percursos.

Aquisição de conceitos

A aquisição de conceitos é o processo que utiliza a informação sensorial para criar a noção de espaço e de envolvimento. As crianças com deficiência visual, pela ausência ou dificuldade de observação do movimento do corpo e dos objectos no espaço, encontram dificuldades na aquisição destes conceitos. A construção da noção de espaço na criança, está directamente relacionada à condição de deslocar-se e orientar-se com o seu próprio corpo. Na criança com deficiência visual isto inicia-se com o tocar, pela procura do som e pela posição e relação do corpo e objectos no espaço.

É particularmente importante aprender como as diferentes partes do corpo estão colocadas e como se relacionam umas com as outras, de modo a que os conceitos posicionais e relacionais possam ser transferidos para o meio e posteriormente relacioná-los com a deslocação no espaço. Referimo-nos por exemplo a conceitos como à frente, atrás e ao lado ou relacionados com a medida, fundamentais para as técnicas de orientação e os conceitos de acção, necessários para conhecer e compreender os termos relacionados com o movimento, imprescindíveis para descrever os movimentos ou para compreender direcções e manter a orientação.

Torna-se fundamental a existência de uma aprendizagem e treino dos conceitos espaciais através da criação de experiências concretas visto estes conceitos serem muito diversos e complexos mas imprescindíveis para a construção do mapa cognitivo e funcionarem como pré - requisitos para uma boa orientação espacial e conseqüente deslocação independente.

Uma boa orientação espacial implica que o indivíduo conheça o local onde se encontra (posição relativa da sua posição e dos diferentes objectos e locais), Identificar/criar pontos de referência que lhe permitam manter-se orientado, isto é, saber a sua posição relativa enquanto se desloca na direcção do objectivo pretendido.

O conhecimento de regras, princípios, e sistemas de conceitos espaciais é importante para estabelecer e manter a orientação durante o percurso de deslocação.

Caixa 4

- **Pontos de referência:** é qualquer objecto familiar, som, odor, temperatura ou pista táctil facilmente reconhecida, constante e cuja localização no espaço é permanente e conhecida. Têm pelo menos uma característica única que os diferencia dos outros objectos do envolvimento.
- **Medidas:** envolve a noção das dimensões exactas ou aproximadas de um objecto ou do espaço. Tudo no envolvimento pode ser medido e para isso existem três classes de medidas: as que utilizam medidas corporais (palmos, passos, etc.), as que utilizam medidas comparativas (mais perto que, maior que, etc.) e as de unidade standard (como o metro, quilometro, etc.).
- **Sistema de numeração:** são considerados dois sistemas de numeração distintos: de interior e de exterior. O primeiro refere-se ao modo como estão organizados espaços interiores, como por exemplo, os números dos quartos, salas ou lojas de um edifício específico. O segundo refere-se aos espaços exteriores e o seu conhecimento e compreensão funciona como base para desenvolver um método sistemático para o indivíduo se orientar e/ou localizar, por exemplo, uma casa ou edifício numa rua.

Algumas crianças não revelam grandes dificuldades em se deslocarem em áreas que lhes são conhecidas, mas revelam dificuldades em aprender a deslocar-se em novos ambientes. Utilização de outros métodos, tais como descrições verbais do

envolvimento e o uso de mapas ou modelos podem ser utilizados com frequência, uma vez que potencializam a aprendizagem e o desenvolvimento de conceitos e relações espaciais, ajudam na compreensão da configuração espacial de áreas concretas e desenvolvem a planificação de itinerários.

- Mapas de mobilidade, que representam passeios, paragens ou outros pontos de referencia urbanos; ou em mapas de interiores nos quais podem ser representadas entradas, escadas, elevadores, etc.
- Mapas de orientação que abrangem áreas mais vastas e podem localizarem edifícios e a rede viária de transportes.

Embora possa conhecer verbalmente as noções espaciais, isto não implica que a criança tenha passado por experiências directas da sua aplicação, torna-se fundamental a existência de uma aprendizagem e treino dos conceitos, não só em casa e na escola, mas em todos os locais onde a criança interage.

Caixa 5 – Sugestões de actividades que favorecem o treino da aquisição de conceitos

- Vivenciar relações espaciais com o próprio corpo e com objectos: entrar e sair de caixas, pneus, tubos, permitindo à criança avaliar a altura, a largura e a profundidade.
- Puxar, arrastar, empurrar objectos de tamanhos e pesos diferentes. Subir para as cadeiras, mesas, bancos, escadas, descobrindo as diferenças de altura, largura e profundidade.
- Passar por baixo das mesas, esconder o corpo todo debaixo da cama, enrolar o corpo como uma bola, passar por dentro de arcos, de cima para baixo, ou de baixo para cima.
- Explorar o ambiente da casa. Conhecer os vários quartos, cozinha, casa de banho. Localizar janelas, portas e mobiliário da casa.
- Explorar o ambiente da sala de aula e outras zonas da escola, tocando com as mãos nas portas, janelas e móveis (descobrindo tamanhos, larguras, materiais de que são feitos).
- Marcar com material de relevo e/ou cores fortes os cabides ou cacifos pessoais, assim o aluno com deficiência visual distingue o seu cabide, como também pode

identificar os cabides e cacifos dos seus colegas. Esta técnica ajudará a aprender sequências.

- Orientar-se em relação aos colegas: colocar-se à frente do colega na fila, nas costas, ao lado. Colocar-se em pé, sentado, debaixo das pernas e costas com costas.
- Orientar-se em relação a um objecto: colocar-se ao lado, dentro, fora, atrás, em cima, por baixo.
- Jogos de percursos: pedir à criança que descreva o percurso até determinado objecto na sala após o ter realizado. Realizar percursos após descrições verbais, por exemplo, da janela à porta passando pela mesa, agora da janela à porta mas passando pelo lado esquerdo da cadeira. Descobrir itinerários em mapas de orientação simples com relevo e texturas simples, por exemplo da sala de aula, do corredor da escola, do recreio da escola. Desenhar o percurso efectuado com uma recortilha de forma a poder comparar tactilmente com um mapa do percurso.
- Julgamento de distâncias: Estando a criança em determinado local, peça-lhe para considerar três objectos diferentes e para referir quais estão mais próximos entre si e quais os mais distantes.
- Utilize conceitos espaciais e direccionais sempre que possível. Por exemplo: direita e esquerda os termos “ao lado” ou “perto de”. No que se refere à posição relativa utilize termos como: em frente de, atrás de, em cima, por cima, em baixo, por baixo. Ex.: à tua direita está a janela, à tua esquerda está a porta.
- Jogos tradicionais infantis, como a “Mamã dá Licença”, ou o “Rei Manda” fazem uso frequente a conceitos espaciais: o rei manda por as mãos em cima da cabeça, o rei manda colocar a pé esquerdo em cima do joelho direito, o rei manda pôr a barriga no chão...

Técnicas de mobilidade

*Técnicas com
guia*

São técnicas (ajudas) que devem ser conhecidas pela pessoa que vê, que serve de guia e fornece a informação necessária através do movimento do braço e do corpo ao aluno que lhe agarra o braço junto ao cotovelo e o segue ligeiramente atrás, à distância de um antebraço. As crianças pequenas devem dar a mão ao guia dada a diferença de alturas. À excepção da técnica de base “a pega” todas as outras são usadas em espaços interiores e servem para resolver problemas como passar uma porta onde geralmente não é possível manterem-se um ao lado do outro, é preciso trocar de posição ou direcção, subir ou

descer escadas, sentar-se numa cadeira à mesa, num cinema etc. São muito úteis em locais onde a pessoa normalmente não vai e por isso não conhece e se desloca acompanhado. São geralmente ensinadas numa fase inicial da aprendizagem das técnicas da OM (ver exemplo na caixa 6).

Técnicas de auto-protecção

Técnicas utilizadas pelo aluno, onde este usa partes do corpo como recurso de protecção e segurança. Entre elas temos: protecção superior, protecção inferior, rastreamento com a mão, enquadramento, tomada de direcção e método de pesquisa.

Técnicas com bengala

Dos vários recursos utilizados para a locomoção, a bengala é um dos mais seguros. A bengala tem uma função de protecção, orientação e detecção das informações ambientais captadas por sensações tácteis, têm a função de aumentar o alcance da perna e do braço de um indivíduo com deficiência visual.

Caixa 6 – Exemplo da aplicação da técnica de guia

Actividade: Deslocação com guia. Abertura de porta para a frente

Técnica de guia de básica: A pega.

Figura 1 e 2. O polegar deve ficar para o lado de fora do braço do guia e os outros dedos para dentro, possibilitando o contacto com o corpo do guia. O ombro do aluno e o ombro do professor devem estar no seguimento um do outro. Enquanto andam, o aluno deverá estar meio passo atrás do guia.



Técnica de guia para passar uma porta que abre para a frente e para a direita e o aluno está à direita do guia

Figura 3. O guia e o aluno encontram-se de frente para a porta que se encontra fechada.



Figura 4. O guia aproxima-se da porta, indica como é que esta abre ao aluno, e inicia a sua abertura.



Figura 5. Em seguida coloca o braço para trás o que corresponde ao sinal de passagem estreita, o que indica ao aluno que deve colocar-se atrás do guia.



Figura 6. Quando o aluno está ao lado da porta levanta o braço direito e desliza a mão pela porta até encontrar a maçaneta.



Figura 7. Após a passagem de ambos, é o aluno que fecha a porta.



5. Actividades da vida diária

As Actividades de Vida Diária (AVD) referem-se a um conteúdo curricular específico do processo de habilitação e reabilitação de crianças e jovens com deficiência visual e são o conjunto de actividades que visam o desenvolvimento pessoal e social nas múltiplas tarefas quotidianas, tendo em vista a independência, autonomia e socialização do aluno.

Finalidade das AVD

As AVD têm como objectivo principal proporcionar oportunidades educativas funcionais que habilitem o aluno deficiente visual a desenvolver, de forma independente, tarefas que lhe permitam participar activamente no ambiente em que vive.

Necessidade de um ensino explícito das AVD

Se os hábitos à mesa, a postura, a adequação para se vestir e a higiene pessoal são comportamentos adaptativos, há necessidade de um treino intensivo, porque a criança cega pode apresentar atitudes inadequadas em algumas dessas situações, mas acabará por realizar as mesmas tarefas que as crianças normovisuais, tendo-se em conta, as diferenças individuais e a restrita capacidade de imitação de quem não vê. A criança não recebe a informação sobre a forma como os gestos e as tarefas se executam, ainda que, quotidianamente, esses gestos e movimentos se repitam na sua presença, inúmeras vezes. A criança jamais os conhecerá se não lhe forem ensinados especificamente, ou seja, se o adulto não lhe pegar nas mãos e a deixar "ver" com as suas mãos, o que está a fazer. Esta circunstância de tão óbvia que é escapa à maioria das pessoas normovisuais e é justamente por isso que há tanta dificuldade em transmitir informações correctas e precisas a uma criança ou pessoa cega.

É fundamental que quem educa uma criança cega ou com graves limitações na visão tenha consciência da forma como ela aprende sem utilizar a visão e como adquire competências. A criança reage aos estímulos que recebe do meio ambiente, mas

só através da observação pelo tacto é que ela adquire o conhecimento real dos objectos que a rodeiam, da sua forma, tamanho, peso, dureza, qualidades de superfície, maleabilidade e temperatura. A audição tem grande valor como meio de contacto social, como fonte de informação descritiva e como o sentido que fornece indicações sobre a presença, localização ou condição dos objectos.

*Treino em
situações reais*

A criança só aprende aquilo que vive concretamente. É importante que ela faça as suas próprias descobertas através da manipulação e exploração do ambiente. Para isso podem e devem ser desenvolvidas situações referentes à alimentação, higiene pessoal, saúde, segurança, actividades domésticas e ao vestuário. Assim, através do treino em A.V.D., a criança cega e com baixa visão deve aprender, entre outras coisas, a localizar os alimentos no prato; cortar alimentos; controlar a quantidade de comida no prato sem a entornar; controlar a quantidade de comida no talher; servir-se à mesa; encher copos e garrafas; receber visitas; vestir-se adequadamente; cuidar de sua higiene pessoal; caminhar, sentar-se e gesticular de maneira adequada; prevenir-se contra acidentes e remediá-los.

*Trabalho com
pais*

É de grande importância o trabalho com os pais, paralelamente ao que é feito com os seus filhos, através de encontros e/ou reuniões, permitindo que se desenvolvam estratégias para a prática das Actividades de Vida Diária, com eles desenvolvidas na escola. Muitos pais, diante das dificuldades de seus filhos, tornam-se super-protectores e, assim, impedem a criança de vivenciar experiências que contribuirão para a sua autonomia. Por isso, o programa de AVD deve iniciar-se o mais precocemente possível e ser desenvolvido a partir do nível de experiência perceptiva, dos significados e do nível conceptual do aluno e não seguir a lógica das crianças normovisuais, mas considerar as peculiaridades da cegueira e da baixa visão.

*Metodologia dos
programas de
AVD*

Os programas das AVD devem incluir actividades com grau de complexidade progressiva, desenvolvidas de forma sistemática, permitindo que o aluno tenha contacto com as técnicas e os

procedimentos para aquisição de práticas, executando e repetindo experiências em conjunto com o professor que deverá supervisioná-las assegurando, assim, que tudo decorra com segurança.

A metodologia utilizada para o início das técnicas de AVD deve ser flexível, nunca imposta, e poderá ser desenvolvida, por um lado, pela família, com orientação do professor, e por outro, pelo professor, aproveitando os recursos existentes na escola.

As áreas de intervenção são várias, adequadas às necessidades de cada criança ou jovem e devem ser hierarquizadas conforme o grau de dificuldade da sua realização (cf. caixa 1).

Caixa 1 – Áreas de intervenção e competências a desenvolver

Higiene Pessoal:

- lavar e secar o rosto;
- escovar os dentes;
- utilizar os sanitários de modo adequado;
- pentear os cabelos;
- tomar banho;
- cortar as unhas regularmente, com auxílio;
- reconhecer as roupas que estão sujas.
- ...

Vestuário:

- despir-se e vestir-se (calças, t-shirt, sweat shirt, camisas, ...)
- desapertar atacadores dos sapatos;
- tirar os sapatos e as meias;
- calçar meias e sapatos;
- identificar os seus sapatos entre vários outros pares;
- saber utilizar os atacadores dos sapatos;
- manejar diversos tipos de botões (em tamanhos grandes) utilizados nas peças do vestuário;
- abrir e fechar fechos de casacos ou vestidos;
- abrir e fechar fivelas de cintos;
- retirar e colocar blusas que entrem pelo decote, reconhecendo a parte de trás pela etiqueta que deve estar presa;

- guardar roupas em gavetas, utilizando marcas que as identifiquem;
- colocar camisas, blusas e vestidos em cabides.
- ...

Actividades domésticas e da comunidade:

- arrumar e limpar o quarto;
- fazer compras identificando moedas e notas;
- limpar as mesas e as cadeiras;
- limpar e arrumar o armário das roupas;
- preparar a mesa para as refeições;
- preparar pequenas refeições;
- ...

Competências sociais:

- saudar os outros;
- dirigir o rosto para o interlocutor;
- despedir-se;
- agradecer;
- pedir autorização e desculpar-se;
- solicitar e oferecer ajuda;
- ...

*Exemplo de
actividades a
desenvolver*

Área de intervenção: actividades domésticas e da comunidade

Competência a desenvolver: fazer compras identificando moedas e notas.

A compra de coisas e o pagamento de serviços são actividades da vida diária, pelo que os alunos cegos ou com acentuadas limitações na visão deverão ser habilitados a identificar e utilizar o dinheiro, de forma a tornarem-se autónomos, por exemplo, quando vão ao bar ou ao refeitório da escola.

As notas e as moedas devem ser identificadas pelo tacto, analisando-se diferenças de tamanho (largura e comprimento), e no caso das moedas, também, a espessura e as marcas dos bordos.

Caixa 2 – Princípios básicos a ter em conta quando se trabalha esta área

- O aluno percebe a necessidade da utilização do dinheiro no dia-a-dia;
- Quando o aluno for novo as moedas devem ser introduzidas através do jogo;
- O aluno está preparado para aprender esta temática quando consegue segurar coisas entre os dedos e o polegar; pegar um objecto com uma mão e movê-lo sem a ajuda da outra mão ou do apoio, por exemplo, do tampo de uma mesa; ter várias moedas na palma da mão e movê-las para a ponta dos dedos para colocá-las numa caixa; ser capaz de amassar um pedaço de barro e transformá-lo numa bola utilizando a ponta dos dedos de uma das mãos;
- O aluno percebe diferenças na forma, tamanho e textura de pequenos objectos;
- O aluno precisa de estar desperto e atento para aprender, pelo que deverá escolher cuidadosamente a altura em que inicia e desenvolve esta actividade para que a experiência seja positiva. Deve ser paciente com o seu aluno e pode pedir a ajuda de um familiar para colaborar consigo.

Estratégias e actividades

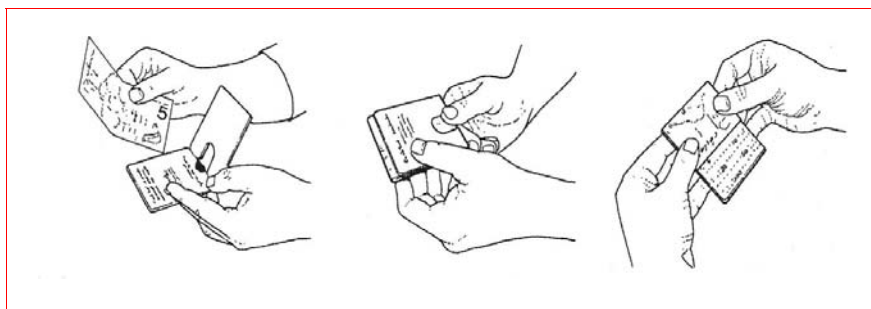
Um dos procedimentos que torna fácil a identificação das moedas e das notas é a organização de um sistema para as guardar. Ficam aqui alguns exemplos:

- Usar suportes só com um tipo de moeda, por exemplo: 1€ ou 2€;
- Utilizar bolsas ou carteiras com compartimentos fechados;
- Usar clips para juntar notas com o mesmo valor;
- Guardar notas diferentes em diferentes secções das carteiras ou bolsas. Se o aluno precisa de uma nova carteira, tente encontrar uma que tenha duas secções separadas para notas. Algumas carteiras têm também divisórias só para moedas;
- Faça etiquetas em braille para identificar as várias secções das moedas (0,50€, 1€, 2€, etc.) e das notas (5€, 10€, etc.). Em alternativa pode colar as etiquetas em braille nas bordas de um cartão e introduzi-lo na secção relevante da carteira;

Alunos cegos e com baixa visão

Orientações curriculares

- Organize as notas conforme o seu valor e sempre da mesma maneira, por exemplo, as de 5€ ao comprimento da carteira e as de 10€ à largura;
- Existem guias de plástico e com a identificação em braille que ajudam a reconhecer as notas dos diferentes tamanhos. Se o aluno tiver dificuldades em posicionar as notas na guia, deve colocar uma marca tátil que ajude a indicar onde se coloca a nota. Se o aluno ainda não lê em braille deve utilizar outras marcas tácteis para indicar cada um dos valores, como por exemplo, uma pequena figura em relevo para as notas de 5€ e duas para as de 10€;



- Seja claro e consistente quando descreve e nomeia os artigos, por exemplo, utilize as mesmas palavras quando compara tamanhos de moedas, tais como grande/pequeno, maior/menor;
- No início, o aluno, provavelmente, utiliza moedas e notas de menor valor, pelo que deve começar a aprendizagem com elas, introduzindo gradualmente outras notas menos frequentes na vida diária do aluno;
- Certifique-se e encoraje o seu aluno a saber as várias denominações das moedas e das notas. Descreva as características das moedas, por exemplo, tamanho, largura, peso, espessura, bordos. Deve guiar a mão do aluno para que ele sinta os bordos das moedas e as diferentes texturas nelas marcadas. Para tornar mais fácil o reconhecimento das características das diferentes

moedas, faça uma lista em braille com pequenas indicações que facilitem a memorização;

- Faça a comparação entre duas moedas de cada vez, quando as suas características estiverem aprendidas, introduza uma nova moeda e assim sucessivamente;
- Quando experimentar o guia para notas ajude-o a colocar as mãos para posicionar cada nota, assim como as referências a braille ou outras tácteis;
- Certifique-se que o aluno está familiarizado com as diferentes secções da sua carteira e encoraje-o a percepcioná-las fechando e abrindo as mesmas; utilizando velcro e fechos;
- Gradualmente vá diminuindo as ajudas verbais;
- Encoraje o aluno a levantar questões que o ajudem a identificar o dinheiro;
- Quando forem fazer pequenas compras, peça ao aluno, antes de saírem, que organize o dinheiro na carteira;
- Nas lojas peça para o aluno identificar o dinheiro antes de pagar;
- Faça jogos com dinheiro, como por exemplo, ir a uma pastelaria, supermercado, loja de música, exercitando o uso correcto do dinheiro e identificando o troco recebido.

